Aus der Nervenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. H. Heimann

Angst der Patienten vor konservativer zahnärztlicher Behandlung

Eine Umfrage mittels Fragebogen bei 100 weiblichen Patienten zwischen 18 und 42 Jahren

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

dem Fachbereich Klinische Medizin
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Ulrich Amandus Schopf
aus Pförring/Donau

1974

Aus der Nervenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. H. Heimann

Angst der Patienten vor konservativer zahnärztlicher Behandlung

Eine Umfrage mittels Fragebogen bei 100 weiblichen Patienten zwischen 18 und 42 Jahren

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

dem Fachbereich Klinische Medizin
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Ulrich Amandus Schopf
aus Pförring/Donau

1974

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Professor Dr. U. Feine

1. Berichterstatter: Professor Dr. W. Kretschmer

2. Berichterstatter: Professor Dr. R. Lempp

FOTODRUCK PRÄZIS Barbara v. Spangenberg KG · Tübingen

In Dankbarkeit meinen Eltern gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546528_0079

Für die freundliche Überlassung des Themas sei Professor Dr. KRETSCHMER an der Universitäts-Nervenklinik Tübingen, der jederzeit mit Rat und Tat zur Seite stand, gedankt. Ferner danke ich Herrn Dr. GLASER, Leiter des Psychologischen Institutes in Tübingen für die freundliche Durchsicht des Fragebogens.

Dank gesagt sei auch Prof. Dr. Dr. P. RIETHE, Leiter der Konservierenden Abteilung der Universitäts Zahn-, Mund- und Kieferklinik Tübingen und Herrn Dr. RUTSCHMANN für die Erlaubnis ihre Patienten zu befragen; ebenso Herrn Dipl. Ing. E. SALIGER für die Auswertung der Untersuchungen mittels Computer.

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Vorwort
Widmung

		Seite
I	Einführung und Problematik	1
II	Literaturhinweise	4
III	Angst, Furcht und Schmerz	8

- Allg. Definitionen von Angst u. Furcht
- Angstgenese
- Verschiedene Angstarten
- Angstsyndrome
    a) Psychopathologische Symptome
    b) Psychomotorische Symptome
    c) Vegetative Symptome
- Spez. Angst vor dem Zahnarzt
    a) Reale Angst
    b) Irrationale Angst
    c) Übertragungsangst
    d) Erwartungsangst
    e) Neurotische Angst
    f) Psychotische Angst
- Behandlung der Angst
- Angst und Schmerz

IV	Der Fragebogen	24
V	Methodik	31

- Anzahl der Patienten
- Altersauswahl
- Ortsauswahl
- Berufsverteilung

Seite

- Einteilung des Fragebogens
- Art der Befragung
- Auswertung

VI Ergebnisse 36
- Beantwortung der einzelnen Fragen
- Kombinationsfragen
- Vergleichsfragen

VII Diskussion 58
- Bohren
- Ungewißheit
- Einspritzen
- Angstunterdrückung
- Prämedikation
- Abstand des Zahnarztbesuches
- Beziehung Angst und Schulbildung
- Rolle der Helferin
- Angst vorm Zahnarzt; Angst vorm prakt. Arzt

VIII Zusammenfassung 67

IX Literaturangabe 69

X Computerprogramm 76

XI Lebenslauf 81

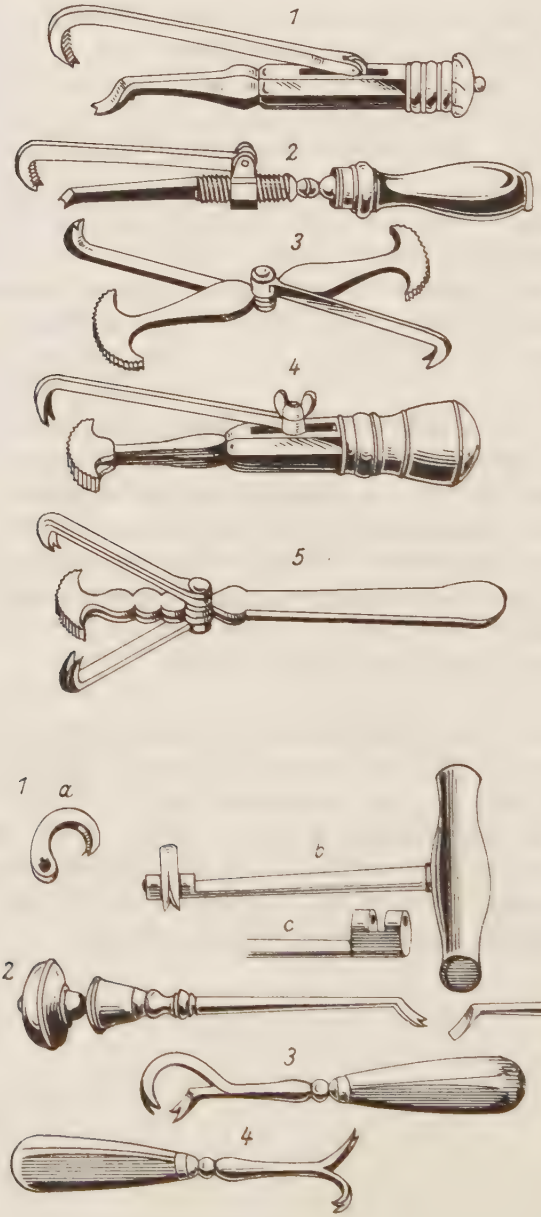
I EINFÜHRUNG UND PROBLEMATIK

Der Zahnarzt, der Mann mit Bohrer und Zange, scheint seinen Patienten seit Jahrhunderten nur Furcht einzuflößen. Ausschlaggebend war neben dem Gebrauchen furchterregender Instrumente (siehe Abb. 1), die mit der Zahnbehandlung verbundenen Schmerzen. "In den Beziehungen zwischen Arzt und Patient spielt die Angst eine vordergründige Rolle. Sie kann Schmerzen steigern und wer Schmerzen hat bekommt Angst."(KIRSCH 1973) Zwischen Angst und Schmerz besteht zwär eine enge Beziehung, aber keine lineare Abhängigkeit, wie SERGL (1973) feststellte.

Neben diesem Angst-Schmerz-Zusammenhang besteht in der Psychologie die Meinung, die Ursachen der Angst vorm Zahnarzt sei in den tiefsten Tiefen der Seele zu finden; so lösen nach FREUD (1929) das Ziehen der Zähne die allen Menschen gemeinsame Urangst vor einer Kastration aus, einer Furcht, die auch anderen Vorgängen anhaftet, bei denen etwas dem Körper weggenommen wird, wie z.B. Haareschneiden oder Fingernägel kürzen.

Wird bei FREUD Zahnausfall und Haareschneiden im Zusammenhang mit Kastrationsangst erwähnt, so führt JUNG (1947) weiter aus, daß die Zahnreizträume bei Frauen die Bedeutung von Geburtstraumen haben. JORES (1969) bestätigt dies in der Feststellung, daß es sich sowohl bei der Kastration als auch bei der Geburt um die Ablösung eines Körperteils vom gesamten Körper handelt.

Abb. 1 Furchterregende Instrumente des 18. Jahrhunderts.
(Aus Kranz, 1938; Chirurgie des prakt. Zahnarztes)



Die Angst vorm Zahnarzt ergreift Kinder und Erwachsene. Wenig bekannt ist, daß es auch Menschen gibt, bei denen die Furcht vor dem Zahnarzt zu einer regelrechten Krankheit, zu einer Zahnarzt-Phobie wird. Dies wird verständlich, wenn man sich vor Augen führt, daß auch der Zahn, und das Gebiß als übergeordnetes funktionelles System, Teile des Soma sind. Erkrankt der Zahn, werden meist erst indirekt über den Schmerz psychische Reaktionen ausgelöst. (TAMMOSCHEIT, 1972)

Von besonderer Bedeutung ist, daß der Zahnarzt im M u n d behandelt. Nicht umsonst spricht MENG (1952) vom "Orofacialen - Komplex." Der Mund gehört wie die Genitalregion zu den sogenannten "erogenen Zonen".
So ist der Mund nach FREUD (1929) die erste Lustquelle (Stillen) und Ort der ersten Lebensenttäuschung durch Absetzen der Brustnahrung.
SCHNEIDER (1969) sieht den Mund als "Urhöhle" in der die erste sinnliche Wahrnehmung des neuen Menschen gefühlt wird, die mütterliche Brustwarze. "Die Mundhöhle ist also wirklich nicht irgendein Körperteil, sondern wer hier eindringt, rührt an archaische Gefühle und Emotionen."
Der Mund ist aber auch Kommunikationsorgan, das bei seelischen Störungen versagen kann (Stottern).
Der Mund ist ferner Ort der seelischen Empfindung einer Zuneigung, die mit dem Mund ausgedrückt werden kann, sei es ein Kuß zwischen Kind und Eltern oder unter Liebenden bis hin zum pervertierten "Judaskuß".
In dieses Funktionszentrum M u n d greift der Zahnarzt helfend, oft dabei auch irreversibel zerstörend ein. (TAMMOSCHEIT, 1972)

II LITERATURHINWEISE

Wie LAUX (1972) kommt man zur Feststellung, daß nur spärliche Hinweise auf Untersuchungen in diesem Problembereich in der Literatur zu finden sind.

ZEDLMAIER (1973) hat eine private Untersuchung in seiner Praxis über dieses Thema, allerdings alle zahnärztlichen Maßnahmen umfassend, gemacht und kam, was die Angst seiner Patienten betraf, zu folgenden Ergebnissen:
Keine Angst: 33%
Ein wenig Angst: 45%
Ziemlich Angst: 22%
Bei unserer Erhebung liegt der Anteil der Angstpatienten bei 78%, also etwas höher, was wahrscheinlich durch die Themaeinschränkung auf rein konservierende Behandlung zurückzuführen ist. (Bohren, Einspritzen)

Zu einer anderen Frage gibt es Ergebnisse aus einer Arbeit von KRAFT (1969).
Auf die Frage: Gehen Sie regelmäßig zum Zahnarzt, gaben
40% die Antwort: ja,
27% gehen sehr unregelmäßig,
33% nur bei Schmerzen zum Zahnarzt.
In unserer Untersuchung liegt die Anzahl derer, die regelmäßig gehen bei 53%.

Ferner hat KRAFT bei einer Befragung von ca. 2 000 Personen, ob sie auch im Wartezimmer vor der Behandlung ängstlich seien, von 8% der Männer, aber von 37% der Frauen die Antwort "Ja" bekommen. "Womit bewiesen ist,

daß Frauen aufrichtiger sind als Männer". (KRAFT, 1969)

SHOBAN und BORLAND (1954) haben Untersuchungen über die Ätiologie der Angst vor dem Zahnarzt gemacht. Dabei interviewten sie zwei Extremgruppen besonders ängstlicher und nicht ängstlicher Patienten zwei Stunden lang, wobei bestimmte Themen angeschnitten wurden und die Probanden sich frei äußern konnten. Die Niederschrift dieser Interviews wurden Psychologen zur Beurteilung vorgelegt. Ergebnis: die beiden Extremgruppen unterscheiden sich signifikant nur in der Einstellung ihrer Familien zur zahnärztlichen Behandlung.

PHIPPS und MARCUSE (1957) versuchten einen Zusammenhang zwischen Angst und Zahnkaries zu finden. Der Zusammenhang konnte nicht bestätigt werden.

BALDWIN (1966) ließ Kinder vor und nach Extraktionen Zeichnungen anfertigen und wertete die Größe der gezeichneten menschlichen Figuren aus. Ergebnis: je näher die Extraktion kam, um so kleiner wurden die Zeichnungen; nach der Extraktion gingen sie wieder auf die Normalgrösse zurück.

KOMINEK und ROZKOVCOVA (1965) haben bei Kindern, die man standartisierten Reizen aussetzte, wie Einschalten der zahnärztlichen Leuchte, Munduntersuchung, Griff zur Bohrmaschine usw., die Pulsfrequenz registriert. Es zeigten sich charakteristische Veränderungen der Pulsfrequenz.

SHIP und WHITE (1960) bestimmten die Zahl der eosinophilen Blutkörperchen im peripheren Blutkreislauf als ein Maß

für Streß vor und vier Stunden nach verschiedenen zahnärztlichen Eingriffen. Alle Maßnahmen lösten Streßreaktionen aus. Der positive Effekt einer Prämedikation mit Barbituraten - im Gegensatz zu Plazebogaben - konnte nachgewiesen werden.

Eine Befragung von SCHULTE und VEIGEL (1967) ergab, daß Männer die Präparation schmerzhafter bewerten, als Frauen (42 : 29%) und die Schmerzempfindlichkeit von der sozialen Stellung abhängt.

Sehr interessant auch die Erhebung von GERÉB, PAPP und TÓTH (1972), die herausfanden, daß ein erheblicher Teil der Patienten zu spät zur Behandlung kommt. "Der Grund für diese Verspätung ist lediglich in 22,9% der Fälle Zeitknappheit; überwiegend (77,1%) als Ursache ist die Angst vor der Behandlung. Oft bestehen schon wochenlang Schmerzen, bevor sich die Kranken in der Ambulanz melden. Die durchschnittliche Verzögerung einer notwendigen Behandlung betrug bei unseren Patienten 7 Tage." (GERÉB, PAPP, TÓTH, 1972)

Dieses Ergebnis ist deshalb so interessant, da der Angstprozentsatz von 77,1% fast identisch mit dem von uns ermittelten Wert von 78% ist!

Ausgedehnte Untersuchungen zur Prämedikation in der Zahnheilkunde machte v. SCHMARSOW (1963). "An den beiden Vortagen erhielten die Patienten morgens, mittags und abends je 1 Kapsel Librium 10, am Tage vor der Operation abends 2 Kapseln und ebenso zwei Stunden vor dem Eingriff." Ergebnis: die Patienten waren soweit ruhiggestellt und entspannt, daß schwierigste Arbeiten ohne die sonst üblichen Pausen durchgeführt werden konnten.

LAUX (1972) kommt in seiner Untersuchung von 30 Patienten über die Angst bei zahnärztlichen Behandlungen zu dem Ergebnis, daß es drei Patientengruppen gibt:

"Patienten, die ihre Angst offen aussprechen"; sie zeigen den größten Neurotizismusfaktor;
Patienten, bei denen weder psychologisch noch physiologisch Angst feststellbar ist; sie haben einen leicht erhöhten Neurotizismusfaktor
und "Patienten mit uneingestandener aber physiologisch nachweisbarer Angst (Angstkompensierer)"; sie offenbaren sich durch große Gesprächigkeit. Ihr Neurotizismusfaktor erscheint simuliert.

III ANGST, FURCHT UND SCHMERZ

Angst und Furcht liegen im menschlichen Gemüt bereit und damit sind sie "so alt wie der Mensch selbst". (FRÖHLICH, 1965) Wenn dem Menschen im Sein etwas widerfährt, das er nicht selbst steuern kann, wenn er Erleidender, Duldender ist, so kommt in ihm ein peinliches Gefühl der Unruhe auf, er bekommt Angst. Er hält das auf ihn Zukommende für ein Übel und im gleichen Maße wie er das Unvermögen erkennt, sich diesem zu widersetzen, wächst in ihm die Furcht. (KANT, 1963)

Doch was ist eigentlich Angst und Furcht von der wir so oft sprechen? Nicht zu unrecht stellt deshalb SERGL (1972) die Forderung: "Um den ängstlichen Patienten zu verstehen, muß man das Wesen der Angst kennen, ihre Entstehung und ihre Ursachen, die auslösenden Momente, die begleitenden somatischen Vorgänge, die interindividuellen Differenzen in der Angstbereitschaft und die Wechselwirkung zwischen Angst und Verhalten."

"Die Lernpsychologie betrachtet Angst als eine subjektive (emotionale) psychologische und motorische Reaktion auf einen bestrafenden aversiven Reiz. Ein aversiver Reiz wird operational als Bedingung definiert, der ein Lebewesen zu entkommen versucht, als eine Bedingung, die es zu beenden oder zu vermeiden versucht."
(Niels BIRBAUMER, 1973)

Im psychologischen Wörterbuch von DORSCH-GIESE (1950) findet sich die folgende Definition: "Angst (althochdeutsch angust, verwandt mit lat. angustus = eng) : Ein mit Beengung, Erregung, Verzweiflung verknüpftes Lebensgefühl, dessen besonderes Kennzeichen die Abschaltung der willensmäßigen und verstandesmäßigen Steuerung der Persönlichkeit ist. Man sieht in der Angst auch eine aus dem Gefahrenschutzinstinkt erwachsenen Affekt, der teils im akuten Ausbruch (dem Schreck verwandt), teils in schleichend-quälender Form eine elementare Erschütterung bewirkt. Das Leben wird unheimlich."

So ähnlich, aber nicht so emotional beladen, sieht E. KRETSCHMER (1971) die Angst definiert; er schreibt: "Die Angst ist der wichtigste hierhergehörige Affekt (Gefahrenschutzinstinkte) und gerade der Angstaffekt vermag es wie kein anderer die untersten atavistischen Untergründe des psychophysischen Apparates aufzuwirbeln und elementare Schutz- und Abwehrmechanismen jeder Art mobil zu machen."

Stellt KRETSCHMER die Angst (mit dem Angst-Schutzinstinkt) von ihrer positiven Funktion her dar, in dem er ihr die Mobilmachung verstärkter und versteckter Lebenskräfte zuschreibt, so sieht J. H. SCHULZ (1959) die Angst fast dämonartig; er schreibt: "Angst ist der Feind jeden Lebens, der Feind jeder Leistung, der Feind jedes Vollmenschtums."

JORES (1969) sieht das Angstproblem allgemeiner und meint, der heutige Mensch leide in einem hohen Maße unter Angst, und jetzt nicht mehr unter dem, was man die reale Angst oder Furcht nennt, d.h. berechtigte Angst infolge eines sein Leben bedrohenden Ereignisses, sondern unter einer Angst, für die es einen erkennbaren Grund nicht gibt.

In einer neueren Definition von W. SCHULTE und R. TÖLLE (1973) heißt es: "Angst ist ein qualvolles, unbestimmtes Gefühl der Beengung, indem man sich ohnmächtig Unbekanntem, Anrückendem, Unangreifbarem ohne Möglichkeiten der Abhilfe oder des Ausweges ausgeliefert sieht... Angst ist eine Sache des ganzen Menschen. Der Mensch hat nicht in einem abgegrenzten Bezirk Angst. Der Mensch i s t Angst. Die zu registrierenden körperlichen Vorgänge sind weder Ursache noch Folge, sondern sie s i n d Angst."

Neben dem Begriff Angst taucht immer wieder der Begriff Furcht auf. Wie unterscheiden sich, wenn überhaupt, die beiden Begriffe?

JANOV (1973) schreibt zu dem Thema Furcht und Angst: "Furcht veranlaßt das Abwehrsystem zu handeln und ruft alle möglichen Manöver hervor, um das Bedürfnis fernzuhalten. Furcht ist eine automatische Reaktion, die ein Teil des Überlebensmechanismus ist. Sie macht den Organismus auf dieselbe Weise bereit den Schlag abzuwehren, wie wir uns verspannen, wenn wir eine Injektion bekommen sollen. Wenn das System den Schmerz nicht erfolgreich abwehren kann, tritt bewußte Furcht auf - das heißt Angst. Angst ist empfundene, aber nicht richtig und scharf eingestellte Furcht."

Auch GRAUMANN (1970) sieht gegenüber der immer auf bestimmte Gegenstände bezogenen Furcht die Angst allgemeiner; sie hat sich von dem Gegenstand gelöst, ähnlich der kurzen Definition im Pschyrembel, wo es nur heißt: "Angst (anxietas) im Gegensatz zur Furcht gegenstandsloses qualvolles Gefühl." (Pschyrembel, 1969)

Bei der Untersuchung von Furcht und Angst seien auch HARNDT und WEYERS (1967) erwähnt. Sie schreiben: "Mit Furcht reagiert der Mensch auf eine unmittelbar drohende

Gefahr, mit Angst auf eine Gefahr, die ihm in näherer oder fernerer Zukunft droht."

SERGL (1970) glaubt Angst sei erlernt, und "da die Angstreaktion durch einen Lernvorgang an eine bestimmte Reizkonstellation gekoppelt wurde, kann diese Verbindung nur durch neuerliches Lernen aufgehoben werden."

Es war die Sprache von der angstauslösenden und angstlehrenden Wirkung bestimmter Reize in einer gegebenen Situation. Nun kann aber bereits die Vorstellung, die gedankliche Beschäftigung mit der realen oder vermeintlichen Gefahr bis zu einem gewissen Grad ängstigen. "Die Untersuchungen von KOMINEK und SRP haben gezeigt, daß allein das Wort "Injektion" beim Hörer zu einer meßbaren Pulsbeschleunigung führt." (SERGL, 1970)

Oft wird die Angst objektiv als ein autonomes Reaktionsmuster angesehen, das für jeden individuellen Organismus charakteristisch ist, auftretend auf eine Reizung durch ein sog. "schädigendes Agens". Die autonomen Reaktionsmuster des Angstverhaltens sind vornherrschend Funktionen des Sympathikus (erhöhter Puls, schnellere Atmung) aber auch parasympathische Reaktionen sind daran beteiligt (Übelkeit, häufigeres Harn lassen). (ARNOLD, EYSENEK, MEILI, 1971)

Für die Angstgenese geben uns SERGL (1970) und LANGE (1935) eine Erklärung. SERGL führt die Entstehung der Angst auf eine Erregungsstauung zurück, die im Ausbleiben einer biologisch adäquaten Handlung, wie Flucht oder Agression, auf einen angstauslösenden Reiz begründet ist.

J. LANGE (1935) dagegen hebt besonders hervor, daß auch bei Behinderung der Atmung, bei falschem Atetmtypus Angst entsteht und zwar meist mehr protrahierter Art. "Ängstliche oder besser gestaltarme Furchtregungen können andererseits zur Veränderung des Atemtypus und damit zu somatisch verstärkter Angst Anlaß geben."

Abzuklären wäre nun noch der S c h r e c k , der oft mit der Angst, oder besser mit der Furcht vergesellschaftet ist. "Schreck ist", so schreibt LANGE (1935), "die Antwort auf plötzlich eintretende, gefahrdrohende oder doch vermeintlich gefahrdrohende Ereignisse und so sehr alles Schreckhafte seelisch vermittelt ist, zunächst einmal eine im gesamten vegetativen System widerhallende körperliche Reaktion, welche Vasomotoren, glatte Muskulatur, endokrine Drüsen, aber auch den Tonus der quergestreiften Muskulatur abändert."

Neben den bloßen Definitionen und der Genese von Angst, Furcht und Schreck ist es nötig zwischen gesunder, natürlicher Angst (Furcht) und krankhaften Angstformen zu unterscheiden und kurz darauf einzugehen.

Angst kann einmal von der Umwelt ausgehen, zum anderen vom Körper. Geht die Angst von der Umwelt aus, so sprechen wir von Furcht oder Realangst. Diese Realangst kann verschiedener Genese sein, unter anderem ist sie im Schmerz begründet. "Die Realangst bedeutet eine Signalfunktion und tritt immer dann auf, wenn etwas Bedrohendes in der Umwelt vor sich geht." (PÖLDINGER, 1971)

"Die Gewissensangst ist als typisches Beispiel für eine Angstform zu nennen, die bewußt verarbeitet wird, jedoch primär von der Umwelt ausgeht. Sie stellt keine Indika-

tion zu einer Behandlung dar..." (PÖLDINGER, 1971)
"Der Angst aus dem "Es" wird also die Gewissensangst, die Angst aus dem "Über-Ich" gegenübergestellt." (SCHULTE - TÖLLE, 1973)

Die neurotische Angst wird unbewußt verarbeitet und ist oft sehr schwer von der Gewissensangst abzutrennen.
Die psychotische Angst geht sowohl von der Umwelt als auch vom Körper aus, in Form eines endogenen Geschehens. Es handelt sich hierbei um eine Angst bei Geisteskranken, in erster Linie Schizophrenen und depressiv Verstimmten.

FREUD hat die Phobien von Anfang an zu den Angsthysterien gerechnet. "Die Phobien gehören zu jenen Angstzuständen, welche ätiologisch und symptomatisch zwischen der Hysterie und der Zwangsneurose stehen." (MENG, 1952)

Neurotische und psychotische Angst sind behandlungsbedürftig und nach einigen Autoren stellen sie die 'pathologische Angst' im Gegensatz zur 'physiologischen Furcht bzw. Angst' dar. (PÖLDINGER, 1971)

Wie die Realangst hat auch die Vitalangst, die nur vom Körper ausgeht, primär eine Schutzfunktion, z.B. nach einem Herzinfarkt. Sie führt zunächst die nötige Ruhigstellung herbei. Später kann sie mit fortschreitender Rekonvaleszenz schaden und ist dann behandlungsbedürftig.

Die Angstsyndrome sind bei allen Angstformen die gleichen; PÖLDINGER (1971) faßt sie wie folgt zusammen:

1. Psychopathologische Symptome

   Qualvolles Vitalgefühl der Beengung,
   Empfindung, an etwas unbestimmbar Drohendes hilflos ausgeliefert zu sein.

2. Psychomotorische Symptome

Mimische Ausdruckspänomäne
Psychomotorische Agitiertheit bis zum Raptus
Psychomotorische Hemmung bis zum Stupor

3. Vegetative Symptome

Die vegetativen Symptome, die wohl hervorstechensten und in ärztlicher Hinsicht wichtigsten, hat SERGL (1970) unter dem Stichwort "Physiologische Veränderungen" zusammengefaßt. So wird unter dem Einfluß der Angst, nachgewiesen durch entsprechende Methoden, die Pulsfrequenz beschleunigt, sowie das Schlagvolumen des Herzens und der Blutdruck erhöht. Die tätigen Organe, ZNS, Lunge, Herz und aktive Skelettmuskulatur werden auf Kosten der Haut und des Abdomens stärker durchblutet, die Blutdepots in Milz und Leber werden entleert. Wir finden eine gesteigerte Respirationsrate, eine tiefe, schnelle Atmung und erweiterte Bronchien. Aus der Leber wird Glykogen abgebaut, der Blutzuckerspiegel steigt an. Stoffwechselvorgänge und Energieumsatz sind beschleunigt.

Betrachtet man diese physiologischen Veränderungen, so fällt auf, daß alle diese Reaktionen geeignet sind die Leistungsfähigkeit des Organismus kurzfristig zu erhöhen. Dies wird verständlich, wenn man bedenkt, daß Angst primär die typische Reaktion bei Konfrontierung mit dem Feind ist. Durch die Bereitschaft zur Kraftentfaltung und die Mobilisierung von Kraftreserven wird Flucht oder Abwehrkraft ermöglicht.

Die genannten Reaktionen werden durch den sympathischen Anteil des vegetativen Nervensystems und durch die Nebennierenhormone ausgelöst und gesteuert. Außerdem werden auch Entlastungsfunktionen des parasympathischen Anteils des Vegetativums beobachtet: Tränensekretion, Schweißsekretion und Speichelsekretion.

Der Angstaffekt mit den oben genannten physiologischen Veränderungen tritt, sofern die Auslösebedingungen dafür gegeben sind, reflexartig auf, ist dem Einfluß des Willens weitgehend entzogen.

Zur quantitativen Bestimmung der Angst werden gerade diese physiologischen Veränderungen gemessen. Auf die diesbezüglichen Untersuchungen von LAUX, LEWIS und LAW, KOMINEK und SRP usw. sei hier hingewiesen.

Die Spezielle Angst vor dem Zahnarzt und vor zahnärztlichen Eingriffen

Nach der Besprechung der verschiedenen physiologischen und pathologischen Angstformen erhebt sich die Frage, um welche Angstform handelt es sich bei der Angst vorm Zahnarzt oder aus welchen Formen setzt sich diese spezielle Angst zusammen?

Angst und Furcht bedingen und ergänzen einander. Die meisten Patienten kommen mit einer Angst zum Zahnarzt, die ihre Furchtreaktion verstärkt. Die bei der Behandlung überstandene Furcht verstärkt das allgemeine Angstgefühl vor der zahnärztlichen Behandlung, vor ärztlichen Behandlungen überhaupt und oft auch vor vielen anderen Objekten. Der Sinn von Furcht und Angst besteht aber, wie wir gehört haben darin, den Patienten vor drohender Gefahr zu warnen. Somit werden Furcht und Angst durch jedes Objekt oder jede Situation hervorgerufen, die in dem Patienten den Eindruck des Unbekannten, Ungewohnten, Unerwarteten oder des Mysteriösen erweckt. "In der ganzen Situation der zahnärztlichen Behandlung gibt es leider viele Umstände, die geeignet sind, diese Reaktion auszulösen." (HARNDT und WEYERS 1967) Diese Reaktionen könnte man mit dem Begriff "Abwehrmechanismus" zusammenfassen. Edward M. OPTON (1971) schreibt dazu: "Den Begriff 'Abwehrmechanismus' hat die Psychotherapie geprägt im Zusammenhang mit Neurosen, wo der Kranke nicht vorhandene oder überbewertete Gefahren durch Selbstverteidigungsversuche krankhafter Art zu bannen versucht. Gerade das aber trifft für unsere Patienten nicht zu. Seine Angst sei unbegründet oder nicht: er sieht sich einer realen, unmittelbaren und unvermeidbaren Bedrohung aus-

geliefert, und seine Reaktionen sind normal und gesund. Da sie aber gesund sind, werden sie zu Unrecht kaum untersucht." Die Schlußfolgerung E. M. OPTONS, daß die Abwehrmechanismen der Patienten "gesund" seien, ist sicherlich richtig (siehe Kretschmers Definition). Doch es kommen auch psychisch kranke Patienten zu uns. H. MENG (1952) schätzt den Prozentsatz neurotisch affizierter Kranker für die allgemeine Praxis auf 50% der Gesamtzahl der Besucher der Sprechstunde. Einzelne Patienten sind in ihrem leibseelischen Verhalten außerhalb des Zahnarztzimmers unauffällig; sie bringt erst die Konstellation Patient-Zahnarzt irgendwie aus der Fassung. Vielleicht hat ihnen eine verängstigte Mutter diesen 'bedingten Reflex' in der Kindheit beigebracht, vielleicht haben sie später etwas erlebt, das im Sprechzimmer des Zahnarztes seelisch erwacht und sie erschreckt, sie sind 'nervös'. Sehen wir nun von Geisteskranken ab, so stellen die Neurotiker (seelisch Kranke) und Psychopaten (seelisch und charakterlich Kranke) die Kerntruppe der "Nervösen" dar. Diese Nervösen leiden oft an Phobien, wobei bei Phobien ein Projektionsmechanismus tätig wird, d.h. eine aus einem verdrängten Konflikt stammende Angst wird nach außen verlegt, der neurotische Patient fürchtet sich z.B. vor dem Zahnarzt oder aber auch vor einem beliebigen Lebewesen, z.B. einem Kind oder einem Pferd. Der sich von oben auf den Patienten herabneigende Zahnarzt kann leicht die Rolle eines Strafenden im Unterbewußtsein des Patienten spielen.

Heinrich MENG (1952) verweist besonders auf STEKEL, der speziell über die Angstneurose gearbeitet hat. Er meint, ebenso wichtig wie das Erkennen des Krankheitsbildes "akuter neurotischer Angstanfall" sei, müsse auch die

Diagnose "rudimentärer Angstanfall" gestellt werden können. So läßt sich fast eine Skala solcher lavierter Angstverwandlungen aufstellen. Sie variieren vom einfachen, seelisch bedingtem Unbehagen über anfallsweise auftretender Müdigkeit bis zur Ohnmacht."Patienten, die an Phobien leiden,können auf Arzt und Zahnarzt wie auf ein furchterregendes Ungeheuer reagieren." (H. MENG, 1952)

Neben und aus dieser 'krankhaften' und der zuvor erwähnten 'gesunden' Angst, begegnet uns in der Praxis ein Angstkomplex, der sich aus verschiedenen, z.T. schon erwähnten Teilängsten ergibt.

Da ist zu einem die reale Angst vor dem Schmerz (= Furcht), die begründet ist. Sie wird vor einem bestimmten Ereignis durch Erzählungen anderer verstärkt und durch Erfahrungen, die der Patient selbst gemacht hat,noch gesteigert. KRAFT (1969) nennt diese reale Angst auch die "neuen Ängste". Sie beziehen sich direkt auf den Zahnarzt. Die Angst vor dem Zahnschmerz, das Zahnweh, das zu den heftigsten körperlichen Schmerzen überhaupt gehört, bestimmt auch heute noch das Verhalten zum Zahnarzt. Auch das Ausgeliefertsein an die Technik, symbolisch durch Bohrer und Spritze gesehen, spielt eine große Rolle. Eine moderne Angstquelle ist zudem die große Verbreitung und stetige Zunahme der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten.

Ferner nennt REISNER (1973) noch die irrationale Angst. Es gibt ärztliche Eingriffe, wie die gynäkologische Untersuchung, die zur somatischen Intimsphäre gehören, wie auch die zahnärztliche Untersuchung und Behandlung und daher in positiver und negativer Weise vom Affekt besetzt sind. "Die irrationale Angst vor dem Zahnarzt

kann vorallem durch die Arztpersönlichkeit abgebaut werden, dies gilt insbesondere für weibliche Patienten!" Die Angst wird je nach der Einstellung zu dem behandelnden Zahnarzt größer oder kleiner sein; die Angst wird grösser, wenn die Untersuchte den Behandelnden bewußt oder unbewußt ablehnt, sie wird aber bei positiver Einstellung in den Hintergrund rücken. Die Wichtigkeit der Persönlichkeitsbeziehungen zwischen Zahnarzt und Patient gilt natürlich auch bei männlichen Patienten und männlichem Zahnarzt, aber die positive bzw. negative Affektbeziehung ist hier nie so intensiv wie bei verschiedenem Geschlecht von Arzt und Patient.

Im Angstzustand ist dem Individuum die Quelle seiner Angst oder seines Grauens unbewußt, weil die wahre Ursache seiner Angst ihm irgendwie verschlossen bleibt. Es weiß, daß es Angst hat und es kann diese "Furcht" irgend einer Sache aufhängen. So werden auf den Zahnarzt Ängste ü b e r t r a g e n , die oft nur entfernt oder überhaupt nichts mit seiner Tätigkeit oder Persönlichkeit zu tun haben. Sie wirkt auch, wenn gar kein Zahnarzt in der Nähe ist. (KRAFT, 1969) Ein Teil der sog. "alten Ängste" Krafts (1969) spielen hier mit herein. Zu diesen Urängsten gehört die Angst vor der Wehrlosigkeit und die Angst vor Schmerzen allgemein. Diese Urängste hängen noch nicht mit dem Zahnarzt zusammen, sondern werden nur auf ihn übertragen.

Der Psychiater und Psychologe spricht gern von der "frei flottierenden" Angst. Wir beobachten hierbei aber oft das Phänomän der sekundären Rationalisierung dieser Angst, worunter zu verstehen ist, daß zuerst die dem Menschen unerklärliche Angst entsteht und sekundär ein Grund für diese Angst, also etwa in der Bedrohung durch Fremde oder auch durch den Zahnarzt, gesucht und erkannt wird. (JORES, 1969)

Die Übertragungsangst sollte aber nicht mit der Angstinduktion verwechselt werden. "Eine induzierte Angst kann auftreten, wenn bei anderen Individuen ein ängstlicher Ausdruck oder ängstliches Verhalten wahrgenommen wird." (SERGL, 1970) Zum Beispiel könnte ein ängstlich wirkender Zahnarzt seine Angst auf den Patienten induzieren.

Neben diesen Ängsten spielt die Erwartungsangst eine große Rolle, die im "Medizinischen Wörterbuch Pschyrembel" definiert ist als "nach negativen Erfahrungen auftretende ängstliche Erwartung, daß ein Erlebnis sich wiederholen könnte." (Pschyrembel, 1969) Diese Erwartungsangst ist ein besonderes Kennzeichen des sich wiederholenden Schmerzes, wobei häufig die Angst wesentlich zur Wiederauslösung beiträgt.

Die neurotische Angst vor dem Zahnarzt wirkt sich dadurch aus, daß man die Zahnbehandlung solange hinaus schiebt, bis es zu spät ist und die Zähne nicht mehr gerettet werden können. Dann hat der Zahnkranke vor sich selbst die Rechtfertigung: die Schuld, daß ihm nicht mehr geholfen werden kann, läge nicht bei ihm. Es erscheint wichtig darauf hinzuweisen, "daß Träume von Zahnausfall mit zu den am stärksten mit Angst besetzten Traumerlebnissen gehören." (REISNER, 1973)

Nur kurz erwähnt sei in diesem Zusammenhang die psychotische Angst. Diese Patienten können eine Zahnbehandlung so erschweren, daß sie in Narkose behandelt werden müssen.

Die Beeinflußung von realer wie irrationaler Angst wird weitgehend vom persönlichen Geschick des Zahnarztes abhängen, aber auch von der Persönlichkeit des Patienten. Ein "determinierender Faktor ist dabei die sogenannte 'Ich-Stärke', d.h. die Möglichkeit der Angst durch innere Abwehrmechanismen wie z.B. die Rationalisierung, zu begegnen. In wieweit diese Möglichkeit gegeben ist, hängt von der Reife der Person, also dem Stand ihrer psychischen Entwicklung ab. Alter, Milieueinflüße und konstitutionelle Faktoren sind dafür bestimmend." (SERGL, 1970) Besitzen Patienten diese "Ich-Stärke" nicht, so können zusätzlich Sedativa, Tranquilizer und Anxiolytika gegeben werden.

Die Behandlung neurotisch Kranker sollte mit dem Psychotherapeuten abgesprochen werden und im Rahmen einer Psychotherapie ablaufen. Kranke, die an Psychosen leiden sollten nur auf Rücksprache mit dem Psychiater behandelt werden.

Alle unsere Patienten befinden sich während der Zahnbehandlung in einer psychischen Ausnahmesituation. Diese selbst wird maßgeblich vom Zahnarzt, seinen Mitarbeitern und dem Milieu der Praxis beeinflußt. (TAMMOSCHEIT, 1972)
Was das psychologische Klima während der Behandlung betrifft, gibt es keinen grundsätzlichen Unterschied zwischen Kind und Erwachsenen. Doch "ohne Zweifel ist der Erwachsene auch beim Zahnarzt im allgemeinen besser in der Lage sich zu beherrschen und emotionelle Regungen (wie z.B. die Angst vor dem Eingriff oder vor Schmerz) vernunftmäßig zu beherrschen. Dabei spielt es eine große Rolle, daß jeder Zahnarzt gewohnt ist, sich unbewußt

und intuitiv auf den betreffenden Patienten einzustellen und ihn psychologisch in angemessener Weise 'anzupacken' (KRÖNCKE, 1971)."

So kann der Zahnarzt gerade durch seine Person in demselben Maße wie er selbst ruhig ist, induktiv seinen Patienten beruhigen und ihm so einen großen Teil seines Angstkomplexes abbauen. Man möchte sich gerne der Forderung HEINRICHS (1951) anschließen, der sagt: "Zum Zahnarztsein gehört nicht allein eine wissenschaftliche Ausbildung, sondern auch die Kunst der Menschenbehandlung!"

Angst und Schmerz

Einer genaueren Betrachtung sollte noch der Grund der Angst, in erster Linie der Schmerz, unterzogen werden. "Die Kontakte zwischen Zahnarzt und Patient unterscheiden sich etwas von anderen zwischenmenschlichen Verhaltensweisen, ja sogar von denen des Arztes zu seinen Patienten. Das liegt in der Angst des Patienten vor dem Schmerz begründet". (TANZER, 1972) Wohl mit Recht wird deshalb der Schmerz als primärer Trieb angesetzt. Die Analyse der großen Forschungsthemen der Motivationspsychologie wie Angst und Furcht ist heute kaum mehr ohne die unabhängige Schmerzvariable denkbar. (GRAUMANN, 1970) "Als adäquater Reiz für die Schmerzempfindung dürfen wir alle Schädigungen des Gewebes ansprechen, gleichgültig wodurch sie entstehen." (JORES, 1969) Wird Gewebe geschädigt, und damit Schmerz ausgelöst, dann kommt es sofort zur Reaktion, zum Schmerzempfinden mit Verzerrung des Gesichtes und zur Abwehrreaktion. Erst nach der Behandlung quittiert der Patient die Bemühungen des

Zahnarztes im günstigsten Falle mit einem Lächeln und der Bemerkung, daß es gar nicht so schlimm war, wie er vermutete. (TANZER, 1972)

BUYTENDIJK (1948) macht hier die treffende Unterscheidung von dem Getroffenwerden und dem Getroffensein, zwischen der ersten akuten Phase des Insultes und dem reflektierenden Bewußtwerden des Schmerzes. Der akute Schmerz ist begleitet von dem Schrei, von dem Verzerren des Gesichts und einer auf Flucht hin tendierenden motorischen Unruhe. Der Mensch kann sich vor Schmerzen winden, aufbäumen, ja der Schmerz kann sogar zum Wundstupor und zur Ohnmacht führen.

Schmerz, Furcht und Angst erschweren somit die Zahnbehandlung. Im Vordergrund aller Bemühungen steht dabei der Kampf gegen den Schmerz. "Es ist nicht nur eine psychologische, sondern auch eine ethische Forderung, daß der Arzt den Schmerz auszuschalten hat, wo immer er sich zeigt." (HARNDT und WEYERS, 1967) Die Angst vor dem Schmerz, den der Zahnarzt eventuell zufügt, hindert oft daran sich rechtzeitig in Behandlung zu begeben, führt zu Verschleppung und Hinauszögerung der Behandlung, zu neurotischen Herzbeklemmungen und Anfällen von Herzjagen vor oder nach einem zahnärztlichen Eingriff und macht während der ganzen Zukunft dem Patienten und dem Zahnarzt das Leben schwer. (MENG, 1952) Und der Schmerz wird fast immer von der Angst begleitet, der Angst der Lebensbedrohung wie auch der Angst, erneut von den Schmerzen überfallen zu werden.

IV DER FRAGEBOGEN

Liebe Patientin, lieber Patient!

Sind Sie zwischen 18 und 42 Jahre alt und haben eine konservierende Behandlung, das heißt: das Füllen eines Zahnes vor sich oder hinter sich, so möchten wir Sie recht herzlich bitten diesen Fragebogen möglichst wahrheitsgetreu auszufüllen. Dieser Fragebogen dient einem Studenten für seine Doktorarbeit. Ihr Name bleibt selbstverständlich anonym.
Herzlichen Dank für Ihre Bemühungen!

Alter: .....
Geschlecht: weiblich .....
männlich .....
Schulbildung: Volkschule .....
Berufschule .....
Real- oder Mittelschule .....
Gymnasium, Oberschule oder ähnliche .....
Studium .....

Beruf: .....

1) Machen Sie Ihre Zahnarztbesuche regelmäßig .....
unregelmäßig .....

2) In welchen Abständen gehen Sie zum Zahnarzt?
monatlich .....
alle 3 Monate .....
alle 6 Monate .....
jedes Jahr .....
noch seltener .....

3) Gehen Sie beim ersten Anzeichen eines Zahnschmerzes zum Zahnarzt? Ja .....
Nein .....

4) Warten Sie mit Ihren Zahnschmerzen so lange, bis Sie es vor Schmerz nicht mehr aushalten? Ja .....
Nein .....
manchmal .....

Betrifft Ihren 1. Zahnarztbesuch:

5) Erinnern Sie sich an Ihren 1. Zahnarztbesuch? Ja ...
Nein ...

6) Wie alt waren Sie damals etwa? .....

7) Wieso mußten Sie damals zum Zahnarzt?
Weil Sie Zahnschmerzen hatten .....
Sie mußten zu einer Routineuntersuchung .....
Bei Ihnen wurde eine kieferorthopädische Behandlung gemacht .....
Weil Ihnen ein Zahn ausgebrochen war .....
Wegen einer Erkrankung der Mundhöhle .....
Weil es eine Pflichtuntersuchung war .....
Weil ein Zahn gefüllt werden mußte .....
Weiß ich nicht mehr .....

8) Hatten Sie vor Ihrem 1. Zahnarztbesuch Angst? Ja ...
Nein ...
Weiß ich nicht mehr ...

9) Wenn Sie vor Ihrem 1. Zahnarztbesuch Angst hatten, warum?
Vor der Ungewißheit was auf Sie zu kommt .....
Vor der Technik die Sie dort umgibt .....
Vor dem Bohren .....
Vor dem Zahnarzt selbst .....
Weil man Ihnen vorher Angst gemacht hatte .....
Vor der Atmosphäre die beim Zahnarzt herrscht .....
Vor einer Spritze, die Sie vielleicht bekommen würden.....

Weil man Sie dazu gezwungen hatte .....
Angst vor Schmerzen .....
Weiß ich nicht mehr .....

10) Hat man Sie zu Ihrem 1. Zahnarztbesuch gezwungen? Ja ...
Nein ...
Weiß ich nicht mehr ...

11) War Ihre Angst nach dem 1. Zahnarztbesuch größer ....
kleiner ....
gleich groß ....

12) War Ihre Angst Ihrer Meinung nach damals begründet ...
unbegründet ...
Weiß ich nicht mehr ...

13) Wenn Ihre Angst damals begründet war, so
weil Ihnen beim Bohren Schmerzen bereitet wurden ...
weil Ihnen beim Einspritzen Schmerzen bereitet wurden ...
weil Ihnen beim Zahnarzt alles so unheimlich vorkam ...
weil der Zahnarzt "grob" zu Ihnen war ...
oder aus welchen sonstigen Gründen? (Bitte angeben)
.....

14) Wenn man Ihnen vor Ihrem 1. Zahnarztbesuch Angst gemacht hatte, wer war es?
Ihre Eltern .....
Ihre Geschwister .....
gleichaltrige Kinder .....
sonstige Bekannte .....

Betrifft Ihren jetzigen Zahnarztbesuch:

15) Warum kommen Sie heute zum Zahnarzt?
Routineuntersuchung .....
Zahnreinigung .....
Weil Sie ein "Loch" im Zahn haben und deshalb eine Füllung wollen .....
Weil Sie Zahnschmerzen haben .....
Zur Nachkontrolle .....
Keiner von diesen Gründen, sondern weil .....
.....

16) Wie schätzen Sie Ihr Allgemeinbefinden heute ein?
gut ..... mittelmäßig ..... schlecht .....

17) Haben Sie irgendwelche familiäre oder berufliche Belastungen? Ja ..... Nein .....

18) Sind Sie jetzt beim ersten Auftreten der Schmerzen zum Zahnarzt gegangen? Ja ..... Nein .....

19) Haben Sie den Zahnarztbesuch trotz Schmerzen so lang wie möglich hinausgezögert? Ja .... Nein ....

20) Haben Sie vorher eine Schmerztablette genommen? Ja ... Nein ...

21) Haben Sie vorher ein Beruhigungsmittel genommen? Ja ..... Nein .....

22) Haben Sie Angst vor diesem Zahnarztbesuch? Ja ..... Nein .....

23) Ihre Angst vor diesem Zahnarztbesuch begründen Sie mit:
Erinnerung an eine schmerzhafte Behandlung als Kind .....
Erinnerung an eine schmerzhafte Behandlung als Erwachsener .....
Erinnerung an einen Ihrer Meinung nach "groben" Zahnarzt .....
Weil Sie besonders schmerzempfindlich sind .....

Weil bei Ihnen einmal eine Spritze versagt hat ....
Weil Sie einmal eine Spritze nicht vertragen haben ...
Weil allgemein gesagt wird eine Zahnbehandlung sei schmerzhaft .....
Weil einer Ihrer Familienangehörigen dies behauptet .....
Weil Ihnen allgemein Angst vor dem Zahnarztbesuch gemacht wurde .....
Angst vor der Ungewißheit was der Zahnarzt macht ...
Weil Sie Angst vor dem Zahnarzt bzw. vor seiner "Grobheit" haben .....
Angst wegen der Atmosphäre, die dort herrscht .....
(z.B. techn. Apparate, Instrumente usw.)
Angst vor dem Bohren .....
Angst vor dem Einspritzen .....
Angst, weil sie gerade schwanger sind .....

24) Wann ist Ihre Angst am größten?
Vor dem Zahnarztbesuch .....
Vor dem Einspritzen .....
Im Wartezimmer des Zahnarztes .....
Vor Beginn der Behandlung .....
Allgemein während der Behandlung .....

24) Wann läßt die Angst nach?
Im Wartezimmer .....
Im Behandlungsstuhl .....
Nach dem Einspritzen .....
Nach dem Bohren .....
Während der Behandlung .....
Nach Behandlungsende .....
Wenn Sie die Zahnarztpraxis verlassen .....

26) Versuchen Sie Ihre Angst zu unterdrücken? Ja .....
Nein .....

27) Haben Sie eine persönliche Methode Ihre Angst zu unterdrücken?

an etwas anderes denken .....
bestimmter Atemrhythmus .....
durch Verkrampfung der Hände .....
Versuch der Entspannung .....
sonstige Methode (Bitte angeben) .....
.....

28) Beruhigt es Sie, wenn außer dem Zahnarzt noch eine Sprechstundenhilfe anwesend ist? Ja .... Nein .... Egal ....

29) Denken Sie Ihre Angst ist begründet .....
unbegründet .....

30) Hatten Ihre Eltern und Ihre Geschwister auch Angst vor dem Zahnarzt?
Ja .....
Nein .....
Nur der Vater .....
Nur die Mutter .....
Nur die Geschwister .....
Weiß ich nicht .....

31) Haben Sie auch Angst vor dem Besuch eines anderen Arztes?
Ja ..... Nein ..... Manchmal .....

32) Gehen Sie lieber zu einem Zahnarzt oder zu einer Zahnärztin?
Ich mache keinen Unterschied .....
Lieber zu einer Zahnärztin .....
Lieber zu einem Zahnarzt .....

33) Was sollte Ihrer Meinung nach getan werden um Ihre Angst zu mildern?

Keine Bangemache der Allgemeinheit vor dem Zahnarzt ....
Man sollte beim Anzeichen des ersten Schmerzes gehen ....
Bessere Aufklärung über die Behandlung ....
Schmerzloseres Bohren ....

Schmerzloseres Einstechen der Spritze .....
Die Atmosphäre sollte in der Praxis anders sein ....
Es sollte eine bessere Vorsorge vor Zahnerkrankungen getroffen werden .....
Andere Möglichkeiten .....
.....

Bitte nach der Behandlung ausfüllen

34) War Ihre Angst begründet .....
unbegründet .....

Wenn Ihre Angstbegründet war, warum?
Weil Sie Schmerzen hatten .....
Die Ungewißheit der Behandlung machte Sie ängstlich .....
Die Atmosphäre wirkte so bedrückend auf Sie ...
Der Zahnarzt war "grob" zu Ihnen .....
Sonstige Gründe (Bitte angeben) .....
.....

35) War die Behandlung schlimmer .....
nicht so schlimm .....
genau so schlimm, wie Sie sich diese vorgestellt haben .....

36) Haben Sie vor dem nächsten Zahnarztbesuch mehr Angst ...
genausoviel Angst .....
weniger Angst .....

Eigene Bemerkungen über die Angst vor zahnärztlichen Behandlungen.

Herzlichen Dank!

V METHODIK

1) Anzahl der Patienten

Es wurden 100 weibliche Patienten mittels Fragebogen über Ihre Angst vor zahnärztlichen konservativen Behandlungen befragt. 100 Patienten waren nötig um eine statistische Aussage machen zu können.

2) Die Altersauswahl

Die Alterseinschränkung ist begründet mit dem vollkommenen Durchbruch aller "dentes permanentes" mit 18 Jahren; auch kann man von einem 18-jährigen Patienten eine relativ objektive Aussage auf die Fragen erhalten im Gegensatz zu einem Kind.
Die Altersgrenze der befragten Patienten mit 42 Jahren rührte von der Annahme her, daß in diesem Alter noch die konservative Behandlung überwiegt und von da an der Übergang zur mehr prothetischen Versorgung zu suchen ist, was wiederum Auswirkungen auf die Befragung hat, da die Angst vor prothetischen Maßnahmen sich um einiges von der vor konservativen Maßnahmen unterscheiden dürfte. Anhaltspunkte zu dieser willkürlich gezogenen Grenze gibt SCHMIDTMANN (1967), der Untersuchungen über Alter und Zahnverlust anstellte. In der Altersgruppe von 31 bis 40 Jahren liegt die durchschnittliche Zahnzahl bei 24 Zähnen.

3) Die Ortsauswahl

Die Fragebögen wurden an 3 verschiedenen Orten mit unterschiedlicher Gesellschaftsstruktur ausgefüllt: In Neustadt/Do., Bayern, kleine Landstadt mit ca. 7ooo Einwohnern (5o Patienten); in Villingen-Schwenningen und in Tübingen, beides Mittelstädte mit ca. 7o.ooo Einwohnern. An diesen beiden Orten wurden wiederum insgesamt 5o Fragebögen ausgefüllt. In Neustadt und Schwennungen wurden die Patienten in der Praxis von frei praktizierenden Zahnärzten befragt, in Tübingen an der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten (Konservierende Abteilung, Leitung: Prof. Dr. Dr. P. Riethe).

4) Die Berufsverteilung

Zur Berufsverteilung ist zu sagen, daß es sich bei Frauen zum großen Teil um Hausfrauen handelt. Die Hausfrauen wurden deshalb als eigene Berufsgruppe gewählt, da sie in keinem festem Arbeitsverhältnis stehen und daher keine bindende Arbeitszeit vorgeschrieben haben.
Als zweite Gruppe die Angestellten, aufzufassen als Personen, die in einem Arbeitsverhältnis stehen und feste Arbeitszeiten haben. Hierin sind also Arbeiterinnen und Angestellte zusammengefaßt.
Als dritte Gruppe die Sonstigen, Personen die in keine der beiden anderen Gruppen einzuteilen sind, wie Schülerinnen (Gymnasiasten, Studenten, Akademiker) und Freiberufliche.

5) Die Einteilung des Fragebogens

Der Fragebogen ist in vier Abschnitte eingeteilt.
1. Abschnitt bis einschließlich Frage 4 allgemeine Fragen, wie Alter, Beruf, Schulbildung und die Einstellung zum Zahnarztbesuch.
2. Abschnitt: 1. Zahnarztbesuch als Kind (Frage 5 bis 15) Dieser Teil wurde mit hereingenommen, da zu hoffen war, daß die erste Konfrontation des Kindes mit dem Zahnarzt bereits die spätere Einstellung zum Zahnarzt und seiner Arbeit mitprägt, also auch bereits hier der Grund für ein späteres ängstliches Verhalten zu suchen sein dürfte.
Der 3. Abschnitt betrifft den jetzigen Zahnarztbesuch (Frage 15 bis 34). In diesem Abschnitt kam es in besonderem Maße darauf an, den Grund und den Höhepunkt der Angst der Patienten herauszubekommen. Um nicht die Patienten in jeder Frage mit dem Wort "Angst" konfrontieren zu müssen, sind immer wieder "Interessenfragen" eingeschoben, wie die Frage nach dem Allgemeinbefinden, nach beruflichen Belastungen, ob die Sprechstundenhilfe beruhigend wirkt, ob sie lieber zu einem Zahnarzt oder zu einer Zahnärztin gehen. Die Fragen nach dem Allgemeinbefinden und den beruflichen oder familiären Belastungen sollten herauszufinden helfen, ob die gegebenen Antworten, wenn überhaupt möglich, objektiver Einschätzung der eigenen Angst entspringen.
Der 4. und letzte Abschnitt (Frage 34 mit 36) soll Aufschluß über Eindrücke nach der Behandlung geben; die Spannung ist gesunken, die Patienten sind gelöster.

6) Art der Befragung

Um ein fehlerhaftes oder ungenügendes Ausfüllen der Fragebögen zu vermeiden, wurde jeder Fragebogen mit dem Patienten einzeln durchgegangen; jede aufkommende Frage oder Unklarheit konnte dadurch sofort beantwortet bzw. beseitigt werden, sodaß ein gewissenhaftes Ausfüllen der Fragebögen gewährleistet war. Diese Befragung spielte sie wie folgt ab:

Vor der eigentlichen Behandlung wurde der Patient in ein separates Zimmer geführt, wo er über den Sinn und Zweck der Arbeit hinreichend aufgeklärt wurde. Dann begann die Befragung bis einschließlich Frage Nr. 33 (siehe Fragebogen); daraufhin ging der Patient in die Praxis um sich behandeln zu lassen.

Gleich nach der Behandlung wurde der Patient über die restlichen Punkte (34 bis 36) befragt. Diese Arbeit zielt darauf ab, den G r u n d der Angst vor dem Zahnarzt so gründlich wie möglich auszumachen. Weil hier das Kindheitserlebnis eine wichtige Rolle spielen dürfte, betrifft fast die Hälfte des Fragebogens dieses Thema. Die restlichen Fragen sollten eine möglichst genaue Auskunft über die derzeitige Angst und deren Begründungen geben. Man begnügte sich deshalb in diesem Teil des Fragebogens nicht mit der allgemeinen Antwort "Angst vor Schmerzen", sondern unterteilte diese in mehrere, in der konservierenden Behandlung mögliche und wichtige Punkte, um somit ein möglichst differenziertes Bild einer so komplexen Antwort zu bekommen.

7) Die Auswertung

Nachdem alle Fragebögen sorgfältig ausgefüllt waren, mußten die Antworten in "Computer-Sprache" umgeschrieben werden. Jeder Fragebogen wurde diesem System entsprechend auf eine Lochkarte übertragen und nach einem von Herrn Dipl. Ing. SALIGER erarbeiteten Programm (siehe Seite 76) abgerufen, wobei bis zu 3 Fragen miteinander kombiniert werden konnten.
Die Lochkarten wurden dann auf Magnetband gespeichert, sodaß sie jederzeit wieder für eventuelle Nachfragen abrufbereit sind. Die Computerergebnisse wurden dann wieder in sprachliche Form gebracht.

VI ERGEBNISSE

A) Auswertung der Einzelfragen

Durchschnittsalter aller Patienten: 30,51 Jahren

Schulbildung:
- Volkschule: 44%
- Berufschule: 23%
- Real-Mittelschule: 20%
- Gymnasium, Oberschule: 4%
- Studium: 9%

Beruf:
- Hausfrauen: 40%
- Angestellte und Arbeiterinnen: 41%
- Sonstige: 19%

1) Allgemeine Fragen zum Zahnarztbesuch

ad 1 Machen Sie Ihre Zahnarztbesuche regelmäßig - unregelmäßig

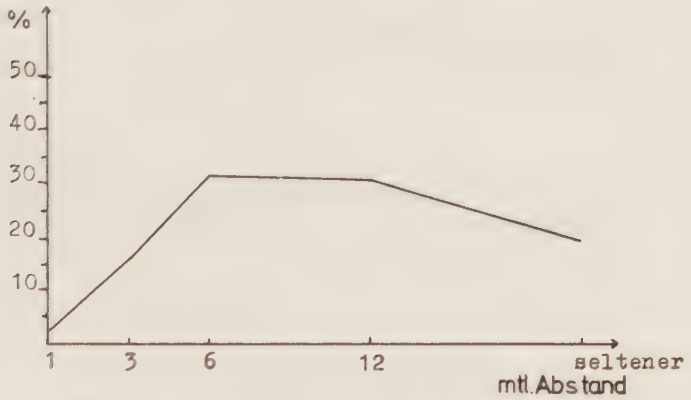
53% gehen regelmäßig zum Zahnarzt
47% gehen unregelmäßig zum Zahnarzt.

ad 2 In welchen Abständen gehen Sie zum Zahnarzt?

monatlich gehen	2%
alle 3 Monate	16%
alle 6 Monate	32%
jedes Jahr	31%
noch seltener	19% zum Zahnarzt.

Abb. 2

Diagramm zur Frage Nr. 2



ad 3 Gehen Sie beim ersten Anzeichen eines Zahnschmerzes zum Zahnarzt?

69% gehen beim ersten Anzeichen eines Schmerzes zum Zahnarzt.
31% warten damit.

ad 4 Warten Sie mit Ihren Zahnschmerzen so lange, bis Sie es vor Schmerz nicht mehr aushalten?

6% warten, bis sie es vor Schmerz nicht mehr aushalten,
88% warten nicht so lange,
6% warten nur manchmal so lange.

2) Betrifft den 1. Zahnarztbesuch

ad 5 Erinnern Sie sich an Ihren 1. Zahnarztbesuch?

77% erinnern sich daran
23% konnten sich nicht mehr daran erinnern.

ad 6 Wie alt waren Sie damals?

Das Durchschnittsalter mit dem die befragten Patienten zum erstenmal zum Zahnarzt kamen liegt bei 8,5 Jahren.

ad 7 Wieso mußten Sie damals zum Zahnarzt?

61,04% hatten Zahnschmerzen
11,69% benötigten eine Füllung
10,39% wußten es nicht mehr, warum sie zum Zahnarzt kamen
6,49% war ein Zahn herausgebrochen
6,49% wurden nach einer Pflichtuntersuchung zum Zahnarzt geschickt
5,19% kamen zur Routineuntersuchung
5,19% unterzogen sich einer Kfo - Behandlung.

ad 8 Hatten Sie vor Ihrem 1. Zahnarztbesuch Angst?

58,44% hatten Angst vor ihrem 1. Zahnarztbesuch
28,57% hatten keine Angst, und
12,99% wußten nicht mehr, ob sie Angst hatten.

ad 9 Wenn Sie vor Ihrem 1. Zahnarztbesuch Angst hatten, warum?

41,07% von denen die Angst vor dem 1. Zahnarztbesuch hatten, hatten Angst vor der Ungewißheit,
32,51% vor dem Bohren,
25,67% vor einer Spritze,
23,96% vor der Atmosphäre,
15,40% vor der Technik, die sie dort umgibt,
15,40% weil man ihnen vorher Angst gemacht hatte,
15,40% wußten es nicht mehr warum sie Angst hatten,
8,56% weil man sie zum Zahnarztbesuch gezwungen hatte,
6,84% hatten Angst vor Schmerzen,
6,84% vor dem Zahnarzt selbst.

ad 10 Hat man Sie zu Ihrem 1. Zahnarztbesuch gezwungen?

66,23% wurden nicht gezwungen,
18,18% wurden zum 1. Zahnarztbesuch gezwungen,
15,58% wußten es nicnt mehr.

ad 11 Wie war Ihre Angst nach dem 1. Zahnarztbesuch?

Bei 28,57% war die Angst danach g r ö ß e r
bei 18,18% kleiner und
bei 49,35% gleich groß.

ad 12 War Ihre Angst Ihrer Meinung nach damals begründet?

44,16% hielten Ihre Angst damals für begründet,
23,38% für unbegründet, und
29,87% wußten es nicht mehr.

ad 13 Wenn Ihre Angst damals begründet war, warum?

38,5% von denen, die Ihre Angst für begründet hielten, hatten Schmerzen beim B o h r e n
13,5% hatten Schmerzen beim Einspritzen
24,91% fanden den Zahnarzt "grob"
15,59% kam alles so unheimlich vor.

ad 14 Wenn man Ihnen vor Ihrem 1. Zahnarztbesuch Angst gemacht hatte, wer war es?

Von denen, denen Angst gemacht wurde, waren es
zu 25,66% die Eltern
zu 17,11% die Geschwister
zu 42,77% gleichaltrige Kinder, und
zu 8,55% sonstige Bekannte.

3) Betrifft den jetzigen Zahnarztbesuch

ad 15 Warum kamen Sie heute zum Zahnarzt?

55% um eine Füllung zu bekommen,
38% hatten Schmerzen,
14% kamen zu einer Routineuntersuchung,
11% kamen zur Zahnreinigung,
8% kamen zur Nachkontrolle,
2% hatten sonstige Gründe, weshalb sie zum Zahnarzt gingen.

ad 16 Wie schätzen Sie Ihr Allgemeinbefinden heute ein?

66% fühlten sich gut,
29% mittelmäßig, und
5% schlecht.

ad 17 Haben Sie familiäre oder berufliche Belastungen?

4% hatten derartige Belastungen
der Rest keine.

ad 18 Sind Sie jetzt beim 1. Auftreten der Schmerzen zum Zahnarzt gegangen?

Nur 47,37% von denen, die wegen Schmerzen zum Zahnarzt kamen, gingen beim 1. Auftreten der Schmerzen der Rest von 52,63% nicht.

ad 19 Haben Sie den Zahnarztbesuch trotz Schmerzen solang wie möglich hinausgezögert?

Nur 13,16% der betroffenen Patienten haben die Behandlung hinausgezögert,
die restlichen 86,84% nicht.

ad 20 Haben Sie vor der Behandlung eine Schmerztablette genommen?

10% haben zuvor eine Schmerztablette genommen,
der Rest keine.

ad 21 Haben Sie vorher ein Beruhigungsmittel eingenommen?

7% gaben an, ein Beruhigungsmittel genommen zu haben.

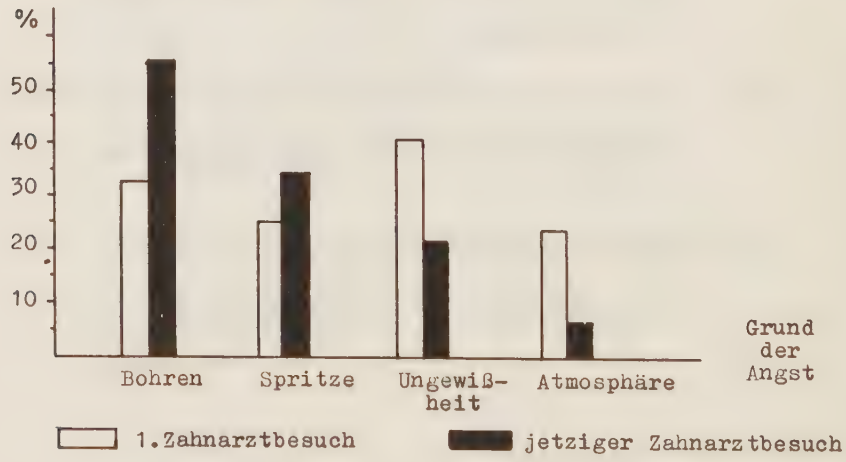
ad 22 Haben Sie Angst vor diesem Zahnarztbesuch?

78% hatten Angst vor dem Zahnarztbesuch.

ad 23 Womit begründen Sie diese Angst?

55,13% haben Angst vor dem Bohren,
34,62% haben Angst vor dem Einspritzen,
21,79% haben Angst vor der Ungewißheit,
23,08% halten sich für besonders Schmerzempfindlich,
16,88% erinnerten sich an eine schmerzhafte Behandlung als Erwachsener,
14,10% erinnerten sich an eine schmerzhafte Behandlung als Kind,
12,82% erinnerten sich an einen groben Zahnarzt,
12,82% haben Angst, weil allgemein gesagt wird eine Zahnbehandlung sei schmerzhaft,
6,41% haben Angst vor der "Grobheit" des Zahnarztes,
6,41% ängstigt die Atmosphäre in der Praxis,
3,85% haben Angst, weil schon mal eine Spritze versagt hat.

Abb. 3
Diagramm: Vergleich Frage 9 mit Frage 23



ad 24 Wann ist Ihre Angst am größten?

Bei 30,77% vor Beginn des Bohrens,
bei 23,08% vor dem Einspritzen,
bei 19,23% von denen die Angst haben, ist diese vor dem Zahnarztbesuch am größten,
bei 14,10% vor Beginn der Behandlung,
bei 7,69% im Wartezimmer,
bei 6,41% allgemein während der Behandlung.

ad 25 Wann läßt die Angst nach?

21,79% nach dem Einspritzen,
20,51% nach Behandlungsende,
19,23% nach dem Bohren,
16,26% vergessen diese im Wartezimmer,
12,82% im Behandlungsstuhl,
11,54% wenn sie die Zahnarztpraxis verlassen,
5,13% während der Behandlung.

ad 26 Versuchen Sie die Angst zu unterdrücken?

75,64% von denen die Angst haben versuchen diese zu unterdrücken,
25,64% nicht.

ad 27 Haben Sie eine persönliche Methode Ihre Angst zu unterdrücken?

25,12% von denen, die Ihre Angst zu unterdrücken versuchen, denken an etwas anderes,
5,29% haben einen bestimmten Atemrhytmus,
42,31% verkrampfen die Hände,
2,64% versuchen sich zu entspannen,
10,58% haben eine sonstige Methode.

ad 28 Beruhigt es Sie, wenn außer dem Zahnarzt noch eine Sprechstundenhilfe anwesend ist?

Auf 28% wirkt die Sprechstundenhilfe beruhigend,
auf 35% nicht, und
37% ist es egal, ob eine Sprechstundenhilfe anwesend ist oder nicht.

ad 29 Denken Sie Ihre Angst ist begründet?

32,05% von denen die Angst haben, halten Ihre Angst für begründet,
70,51% für unbegründet.

ad 30 Hatten Ihre Eltern und Geschwister auch Angst?

Bei 22% hatten Eltern und Geschwister Angst,
bei 37% hatten Eltern und Geschwister keine Angst,
bei 8% hatte nur der Vater Angst,

bei 10% nur die Mutter,
bei 14% nur die Geschwister
9% wußten es nicht mehr.

ad 31 Haben Sie auch Angst vor dem Besuch eines anderen Arztes?

20% haben Angst davor,
58% haben keine Angst davor und
22% haben nur manchmal auch vor dem Besuch eines anderen Arztes Angst.

ad 32 Gehen Sie lieber zu einem Zahnarzt oder zu einer Zahnärztin?

68% machen keinen Unterschied,
3% gehen lieber zur Zahnärztin und
29% gehen lieber zum Zahnarzt.

ad 33 Was sollte getan werden um die Angst zu mildern?

73,08% von denen die Angst haben, glauben, daß schmerzloseres Bohren Ihre Angst mildern könnte,
48,72% glauben, man sollte beim 1. Anzeichen des Schmerzes gleich zum Zahnarzt gehen,
48,72% halten eine bessere Vorsorge für angstmildernd,
46,15% halten schmerzloseres Einspritzen für angstmildernd,
39,74% halten dasselbe von einer besseren Aufklärung,
23,08% halten dasselbe von einer anderen Praxisatmosphäre,
20,51% finden, daß man keine Bangemache betreiben sollte,
11,54% nannten andere Möglichkeiten, um Ihre Angst zu mildern.

4) Fragen nach der Behandlung

ad 34 War Ihre Angst begründet oder nicht?

25,64% von denen die Angst haben halten Ihre Angst für begründet,
75,64% halten Sie für unbegründet.

62,4% von denen die Ihre Angst für begründet halten tun dies, weil sie Schmerzen während der Behandlung hatten,
19,5% machte die Ungewißheit ängstlich.

ad 35 Wie fanden Sie die Behandlung?

6% fanden die Behandlung schlimmer,
71% fanden sie nicht so schlimm, und
23% fanden sie genau so schlimm, wie sie sich diese vorgestellt hatten.

ad 36 Haben Sie vor dem nächsten Zahnarztbesuch Angst?

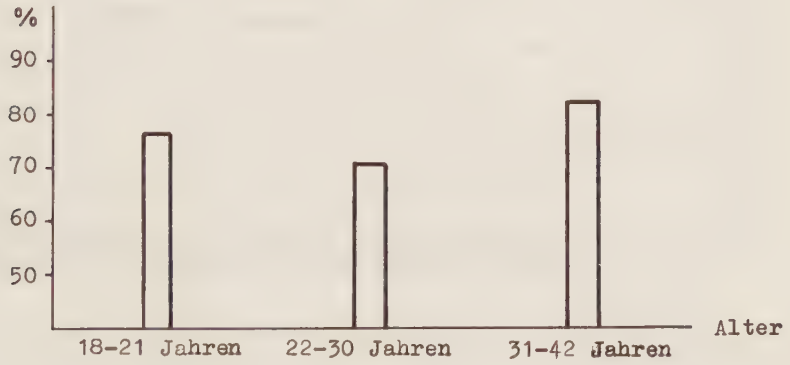
60,56% von denen die Angst hatten haben vor dem nächsten Zahnarztbesuch genau soviel Angst,
37,18% haben weniger Angst, und
2,56% haben mehr Angst vor dem nächsten Zahnarztbesuch.

B) Kombinierte Fragen

1) Beziehung zwischen Angst und Alter

Zwischen 18 und 21 Jahren sind 17% der Befragten, davon haben 76,47% Angst.
Zwischen 22 und 30 Jahren sind 31% der Befragten, davon haben 70,9% Angst.
Zwischen 31 und 42 Jahren sind 52% der Befragten, davon haben 82% Angst.

Abb. 4
Diagramm



2) Beziehung zwischen Angst und Regelmäßigkeit des Zahnarztbesuches.

71,7% von denen die regelmäßig zum ZA gehen haben Angst.
85,11% von denen die unregelmäßig zum ZA gehen haben Angst.

3) Beziehung zwischen Angst und Abstand des Zahnarztbesuchs.

100% von denen die monatlich zum Zahnarzt gehen haben Angst.
50% " " " alle 3 Monate" " " " "
81,25% " " " alle 6 Monate" " " " "
83,25% " " " jedes Jahr " " " " "
84,21% " " " noch seltener" " " " "

Abb. 5
Diagramm

4) Beziehung zwischen den Patienten die beim 1. Anzeichen des Schmerzes zum Zahnarzt gehen und Angst haben.

78,26% von denen die beim 1. Anzeichen zum ZA gehen haben Angst.
77,42% von denen die beim 1. Anzeichen nicht zum ZA gehen haben Angst.

5) Beziehung zwischen Hinauszögern des ZA-Besuchs trotz Angst und Schmerzen.

83,33% von denen die solange warten bis sie es vor Schmerz nicht mehr aushalten haben Angst.
77,27% die nicht solange warten haben Angst.
83,33% die manchmal solange warten haben Angst.

6) Beziehung zum Alter mit dem man zum 1. Mal zum Zahnarzt kam und heutiger Angstlosigkeit.

36% der Befragten kamen zwischen 0 und 6 Jahren zum erstenmal zum Zahnarzt, davon haben heute 25% keine Angst.
48% kamen mit 6 bis 10 Jahren zum Zahnarzt, davon haben 18,7% heute keine Angst.
16% kamen mit 11 und mehr Jahren zum 1. Mal zum Zahnarzt, davon haben 25% heute keine Angst.

7) Beziehung zwischen der Begründung der Angst vor dem 1. Zahnarztbesuch und der heutigen Angst.

57,75% derer die vor dem 1. Zahnarztbesuch angaben, Angst vor der Ungewißheit zu haben, haben heute noch Angst.
64,83% derer die vor dem 1. Zahnarztbesuch angaben, Angst vor dem Bohren zu haben, haben heute noch Angst.
68,43% derer die angaben, daß man ihnen vor dem 1. Zahnarztbesuch Angst gemacht hatte, haben heute noch Angst.
60,51% derer die vor dem 1. Zahnarztbesuch angaben, Angst wegen der Atmosphäre zu haben, haben heute noch Angst.
66,74% derer die vor dem 1. Zahnarztbesuch angaben, Angst vor einer Spritze zu haben, haben heute noch Angst.

8) Beziehung zwischen den Befragten die zum 1. Zahnarztbesuch gezwungen wurden, deren Angst danach größer, kleiner gleichgroß war und heute noch Angst haben.

27,5% derer, die zu ihrem 1. ZA-Besuch gezwungen wurden und deren Angst dann größer war, haben heute noch Angst.

11% derer, die zu ihrem 1. ZA-Besuch gezwungen wurden und deren Angst dann kleiner war, haben heute noch Angst.

27,5% derer, die zu ihrem 1. ZA-Besuch gezwungen wurden und deren Angst dann gleichgroß war, haben heute noch Angst.

9) Beziehung zwischen der Angabe ihre Angst sei nach dem 1. ZA-Besuch größer gewesen und begründet.

Nach dem 1. ZA-Besuch hatten größere Angst,

31,5% wegen Bohrschmerzen,

10,5% wegen Schmerzen beim Einspritzen,

17,5% weil ihnen alles so unheimlich vorkam,

28% wegen angeblicher "grober" zahnärztlicher Behandlung.

10) Beziehung zwischen begründeter Angst nach dem 1. Zahnarztbesuch und jetziger Angst.

65,67% von denen, die nach dem 1. ZA-Besuch ihre Angst für begründet hielten, haben heute noch Angst.

11) Beziehung zwischen Einnahme einer Schmerztablette vor der Behandlung und Angst.

60% von denen die vor der Behandlung eine Schmerztablette eingenommen hatten, haben dennoch Angst.
40% dagegen hatten keine.

12) Beziehung zwischen Einnahme eines Beruhigungsmittels und Angst.

42,86% derer, die vor der Behandlung ein Beruhigungsmittel einnahmen waren nicht mehr ängstlich
57,14% hatten dennoch Angst.

13) Beziehung zwischen begründeter Angst und Angst vor diesem Zahnarztbesuch.

Von denen, die Ihre Angst für begründet halten, beziehen dies

49,92% auf Schmerzen beim Bohren
28,08% auf Schmerzen beim Einspritzen.

14) Beziehung zwischen der eigenen Angst vorm Zahnarzt und der Angst vorm Zahnarzt in der Familie.

In den Familien, von den Patienten die Angst haben,
haben bei 24,36% alle Familienmitglieder Angst vorm ZA.
hat bei 38,46% kein " " glied " " "
hat bei 10,26% nur der Vater " " "
hat bei 7,69% nur die Mutter " " "
haben bei 14,1% nur die Geschwister " " "

15) Beziehung zwischen den Patienten die Angst haben und deren Einstellung zur Sprechstundenhilfe.

29,49% von denen die Angst haben, halten die Anwesenheit der Helferin für beruhigend,
34,62% halten die Anwesenheit nicht für beruhigend,
35,9% ist es egal, ob eine Sprechstundenhilfe anwesend ist oder nicht.

16) Beziehung zwischen der Angst vorm Zahnarzt und der Angst vor einem andern Arzt.

24,36% haben Angst vorm Zahnarzt und Angst vor einem andern Arzt,
52,56% haben Angst vorm Zahnarzt, aber keine Angst vor einem andern Arzt,
23,08% haben Angst vorm Zahnarzt, aber nur manchmal auch Angst vor einem andern Arzt,
1% hat keine Angst vorm Zahnarzt, aber Angst vor einem andern Arzt,
17% haben keine Angst vorm Zahnarzt und keine Angst vor einem andern Arzt,
4% haben keine Angst vorm Zahnarzt, aber manchmal Angst vor einem andern Arzt.

17) Beziehung zwischen Angst vorm Zahnarzt und Schulbildung.

79,55% mit Volkschulbildung haben Angst vorm Zahnarzt
82,61% " Berufschulbildung " " " "
80% " Mittelschulbildung " " " "
75% " Gymnasium " " " "
55,56% " Studium " " " "

18) Beziehung zwischen Angst vorm Zahnarzt und Beruf.

85% aller Hausfrauen haben Angst,
73,17% aller Angestellten und Arbeiterinnen haben Angst,
73,68% aller Sonstigen haben Angst.

19) Beziehung zwischen Häufigkeit der "Angst-Patienten" und den verschiedenen Befragungsorten.

74% aller in Neustadt/Do. Befragten, hatten Angst,
82,05% aller in Villingen-Schwenningen Befragten, und
81,82% aller in der Klinik Tübingen Befragten hatten Angst.

20) Beziehung zwischen der Angst vorm Zahnarzt, regelmäßiges Gehen zum Zahnarzt und dem Beruf.

35% der Hausfrauen haben Angst, trotzdem sie regelmäßig zum Zahnarzt gehen,
41,46% der Angestellten und Arbeiterinnen haben Angst, trotzdem sie regelmäßig zum Zahnarzt gehen,
36,84% der Sonstigen haben Angst, trotzdem sie regelmäßig zum Zahnarzt gehen,
50% der Hausfrauen haben Angst und gehen unregelmässig zum Zahnarzt,
31,71% der Angestellten und Arbeiterinnen haben Angst, und gehen unregelmäßig zum Zahnarzt,
36,84% der Sonstigen haben Angst und gehen unregelmäßig zum Zahnarzt.

21) Beziehung zwischen Beruf und Regelmäßigkeit des Zahnarztbesuches.

42,5% der Hausfrauen gehen regelmäßig zum ZA,
63,41% der Angestellten und Arbeiterinnen gehen regelmäßig zum ZA,
52,63% der Sonstigen gehen regelmäßig zum ZA.

22) Beziehung zwischen denen die unregelmäßig zum ZA gehen und Beruf.

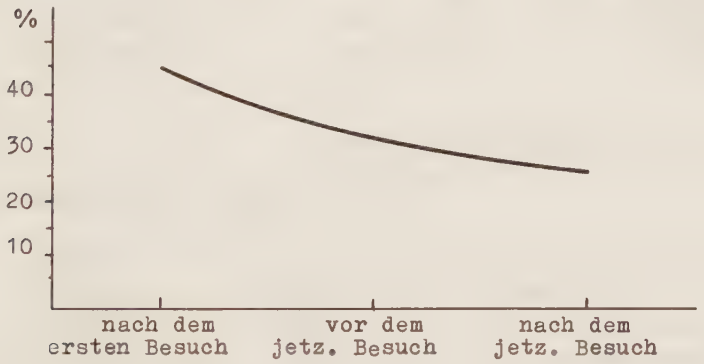
48,94% derer die unregelmäßig zum ZA gehen sind Hausfrauen,
31,91% derer die unregelmäßig zum ZA gehen sind Angestellte und Arbeiterinnen,
19,15% derer die unregelmäßig zum ZA gehen sind Sonstige.

C) Vergleichs - Fragen

1) Vergleich derer, die ihre Angst für begründet hielten, nach dem 1. Zahnarztbesuch, vor dem jetzigen Zahnarztbesuch und nach dem jetzigen Zahnarztbesucn.

Nach d. 1. Besuch	Vor d. jetz. Bes.	Nach d. jetz. Bes.
44,16%	32,05%	25,64%

Abb. 6
Diagramm



2) Vergleich der Angstbegründung nach dem 1. ZA-Besuch und vor dem jetzigen ZA-Besuch.

	nach d. 1. Besuch	vor d. jetz. Besuch
Ungewißheit	41,07%	21,79%
Bohren	32,51%	55,13%
Einspritzen	25,67%	34,62%
Atmosphäre	23,96%	6,41%

Vergleiche Abbildung 3

3) Vergleich der Angstgröße nach dem 1. ZA-Besuch und nach dem jetzigen ZA-Besuch.

	nach d. 1. Bes.	nach d. jetz. Bes.
mehr Angst	28,57%	2,56%
genau soviel Angst	49,35%	60,76%
weniger Angst	18,18%	37,18%

4) Vergleich der Gründe des ZA-Besuchs beim 1. ZA-Besuch bzw. beim jetzigen ZA-Besuch.

	1. ZA-Bes.	jetziger ZA-Bes.
Zahnschmerzen	61,04%	38%
Routineuntersuchung	5,19%	14%
Füllung	11,69%	55%

5) Vergleich: Angst in der Familie

	Patienten insg.	Angst-Patienten
Eltern u. Geschw. Angst	22%	24,36%
" " " keine "	37%	38,46%
Nur Vater Angst	8%	10,26%
Nur Mutter Angst	10%	7,69%
Nur Geschwister Angst	14%	14,1%
weiß nicht mehr	9%	-

6) Vergleich: Wirkt Sprechstundenhilfe beruhigend?

	Patienten insg.	Angst-Patienten
wirkt beruhigend	28%	29,49%
" nicht beruhigend	35%	34,62%
ist mir egal	37%	35,9%

7) Vergleich: Angst vorm ZA - Angst vorm anderen Arzt

	Patienten insg.	Angst-Patienten
Angst vorm Arzt	20%	24,36%
Keine Angst v. Arzt	58%	52,56%
manchmal Angst	22%	23,08%

VII DISKUSSION

Es scheint nötig klarzustellen, daß diese Arbeit nicht statistisch representativ für die Bundesrepublik Deutschland sein kann. Einmal, weil nur 100 Patienten im süddeutschen Raum befragt wurden, vorallem in einer Kleinstadt in Bayern; zum anderen wurden die Patienten weder nach Alter noch nach Beruf prozentual zum Statistischen Jahrbuch ausgesucht. Die Arbeit stellt lediglich eine Umfrage mittels Fragebogen dar, die zeigen soll, wie die Patienten ihre eigene Angst begründen, wo sie ein Maximum, bzw. ein Minimum hat und was getan werden müßte, um die Angst der Patienten zu mildern.

In diesem Sinne hat die Befragung der Zahnkranken ergeben, daß das B o h r e n , diese häufigste zahnärztliche Tätigkeit von mehr als der Hälfte der Befragten als ansterregend angegeben wurde. Auch ZEDELMAIER (1973) gibt in seiner Arbeit "Eigen- und Fremdbild der Zahnärzte" 44,2% derer an, die hauptsächlich das Bohren bei der Zahnbehandlung als unangenehm empfinden. Nun ist man mit KRAFT (1969) versucht anzunehmen, daß vor allem bei den älteren Patienten die Bohrangst auf eine der Vergangenheit angehörenden Bohraera beruht. KRAFT (1969) führt aus, daß die Vorstellung bei vielen heutigen Patienten z.T. noch beeinflußt wird durch Überlieferung zahnärztlicher Maßnahmen einer ungenügend wissenschaftlichen Epoche. Die Erinnerung an ungeeignete Maßnahmen durch ungeeignete Personen ist selbst heute noch bei Patienten anzutreffen. Weiter tritt seiner Meinung nach das Gefühl des Ausgeliefertseins an die Technik hinzu, wobei u.a. der Bohrer gegen das Gebiß als "archetypische" Angriffswaffe eingesetzt wird.

Sicherlich hatten die Geräte der 20-30er Jahre nicht die technische Vollkommenheit wie die heutigen. Durch den nahezu vibrationsfreien Lauf gibt es heute kaum mehr einen Erschütterungsschmerz; bei den Turbinen kühlt ein Wasserspray die Bohrstelle, sodaß der Erhitzungsschmerz entfällt; das Bohrermaterial in entsprechendem Hartmetall behält längere Zeit seine Schneidekraft, wodurch ein druckloses Arbeiten gewährleistet ist, was wiederum schmerzverhindernd wirkt (SAUERWEIN, 1972). Aber dennoch hängen scheinbar die einmal gehabten Bohrerlebnisse den Befragten irgendwie nach, und daher auch heute noch der verhältnismäßig hohe Prozentsatz derer, die Angst vorm Bohren haben. Dies ist nicht verwunderlich, wenn WEISS und Mitarbeiter (1965) in ihren ausgedehnten Untersuchungen zu dem Ergebnis kommen, " daß die Kavitätenpräparation unter Umständen einen Stress darstellen kann, der dem eines Fallschirmspringers beim Verlassen der Maschine entsprechen soll." (WEISS, SCHMID, ZICHA, SÜSS, 1965)

Auch nach KOMINEK und ROZKOVCOVA (1966) wird das "Ausbohren des Zahnes als eine der unangenhmsten Behandlungen empfunden. Dabei ist für die überwiegende Anzahl aller zahnärztlichen Maßnahmen gerade das Bohren unerläßlich." Ihre Nachforschungen in Form eines Fragebogens ergab, "daß unter 47 geläufigen Objekten die Angst vor dem Zahnbohren an einem der ersten Plätze steht." Auch mit zunehmendem Alter stand es nach ihren Angaben immer mehr an führender Stelle unter den übrigen Furchtobjekten. Ihre Feststellung gipfelt in dem außergewöhnlichen Ergebnis, daß die eingestandene Angst vor dem Bohren in der Altersgruppe von 19 bis 21 Jahren gleich hinter der Angst vor dem Tode der Eltern stand.

Die Bohrangst hält viele Zahnkranke davon ab, sich rechtzeitig in zahnärztliche Behandlung zu begeben; nach unserer Untersuchung gaben 73,08% der Befragten an durch schmerzloseres Bohren könnte ihre Angst vorm Zahnarzt weitgehend gemildert werden.

Die Angst vor dem Bohren findet auch ihren Ausdruck in der Tatsache, wie alle Veröffentlichungen in Zeitungen und Zeitschriften über angebliche neue Methoden und Apparate für schmerzfreie oder weitgehend schmerzlindernde Zahnbehandlung äußerst interessiert aufgenommen werden; dann wird nicht selten der Zahnarzt mit den Weisheiten dieser neuen Errungenschaften konfrontiert, bei denen es sich meist um Ideen und weithergeholte Experimente handelt. Auch unter den Befragten unserer Untersuchung kamen einige auf solche Veröffentlichungen zu sprechen.

Zahlenergebnis der Befragung über den Bohrschmerz:

Vor dem ersten Zahnarztbesuch: 32,51%
Nach dem ersten Zahnarztbesuch: 38,5%
Vor dem jetzigen Zahnarztbesuch: 55,13%
Angst läßt nach dem Bohren nach: 19,23%
Angst durch schmerzloseres Bohren geringer: 73,08%

Neben dem Bohren nimmt die U n g e w i ß h e i t einen weiten Raum im Fragebogen ein. Ungewißheit erzeugt in einem Individuum eine innere Spannung und Abwehrbereitschaft. Gerade beim Kind sind diese mit Furcht verbundenen Abwehrmechanismen noch stärker ausgeprägt als beim Erwachsenen, der diesem Instinkt mehr vernunftmässig beherrscht.

Entsprechend hoch auch der Anteil derer, die die Ungewißheit vor dem 1. Zahnarztbesuch ängstigte (41,07%; Vergleich Bohren 32,51%). Hier werden auch noch so gut gemeinte Erzählungen von Eltern nicht helfend eingreifen können, sondern nur die frühzeitige Selbsterfahrung. Diese Selbsterfahrung muß nicht gleich "Behandlung" bedeuten. Schon das frühzeitige Mitbringen in die Praxis mit Mundkontrolle und einigen erklärenden Worten wird das Kind an die neue Umgebung gewöhnen lassen. HARNDT und WEYERS (1967) schreiben dazu: "Wenn das Kind bei einigen aufeinanderfolgenden Behandlungen keine unangenehmen Erfahrungen macht, verliert es alle Angst und unterzieht sich ganz ruhig der weiteren Behandlung. Sollte das Kind jedoch ungünstige Erfahrungen gemacht haben, steigert sich das Furcht- und Angstgefühl vor der zahnärztlichen Behandlung auch dann, wenn ihm die Situation bekannt ist."
21,79% der befragten Angst-Patienten gaben an, jetzt noch vor der Ungewißheit Angst zu haben und 39,74% könnte eine bessere Aufklärung die Angst nehmen. 57,75% derer, die vor ihrem 1. Zahnarztbesuch Angst vor der Ungewißheit hatten, haben heute noch Angst.

Mit zum Thema der Ungewißheit gehört das "Angstmachen"; denn nur einem einer Sache Unerfahrenen kann man Angst machen. Dieses Angstmachen kann aktiv, also vorsätzlich geschehen durch Eltern, Geschwister, Kinder und Bekannte, oder passiv, unbeabsichtigt, beim Mithören von Gespächen anderer. Erwähnt sei die Angstmache bei Kindern simpler Eltern oder Erziehungsberechtigter, die mit einem Eingriff im Körper als Strafe drohen; "Wenn du nicht folgst.." usw. und nun wird nicht selten der "Doktor" mit dem 'Bauchaufschneiden' und der Zahnarzt mit dem 'Zahnreißen' als vergeltende Ungeheuer angeführt.

15,4% der Befragten hatte man vorher Angst gemacht; dabei waren es bei 25,66% von ihnen die Eltern, bei 17,11% die Geschwister, zu 42,77% gleichaltrige Kinder und zu 8,55% sonstige Bekannte. - Aber 68,43%, denen man vor ihrem 1. Zahnarztbesuch Angst gemacht hatte, haben heute noch Angst vor der Behandlung.

KRÖNCKE (1971) gibt sowohl bei der Ungewißheit als auch beim Angstmachen eine große Schuld dem Wartezimmer. Es beginnt, so meint er, mit dem vollen Wartezimmer, mit dem Warten ansich, was die Spannung vor dem Ungewissen der Behandlung eher steigert als mindert; hinzu kommen Wartezimmergespräche, die außerhalb unserer Einwirkungsmöglichkeit selten dazu beitragen das wünschenswerte Vertrauen zwischen Patient und Zahnarzt herbeizuführen oder zu verbessern.

Als sehr furchterregend ist auch das E i n s p r i t z e n zu bezeichnen. Wie affektbeladen das Injizieren ist, wird aus einer Versuchsbeschreibung von OPTON (1971) deutlich: Einer Gruppe Soldaten (258) wurde ohne Vorwarnung eine Injektion verabreicht. Man teilte sie dabei in 5 Gruppen ein. Die eine bekam Lidocain mit, die andere ohne Epinephrin, bei der dritten Gruppe spritze man physiologische Kochsalzlösung, bei der nächsten Gruppe wurde lediglich die Kanüle eingestochen ohne zu injizieren und bei der letzten wurde die Kanüle nur an den Gaumen bis zum Ansatzpunkt geführt. - Die Reaktionen, gemessen an erhöhter Adrenalinausschüttung, waren bei allen 5 Gruppen gleich, unabhängig von der verabreichten Droge und dem zugefügten Schmerz.

Bei der Befragung der Patienten fiel auf, daß die Patienten, denen das Bohren weniger unangenehm war, vor dem Einspritzen besondere Angst hatten und umgekehrt. 25,67% hatten bereits vor dem 1. Zahnarztbesuch Angst vor einer Spritze. Dieser Prozentsatz erhöhte sich auf 34,62% die heute Angst vor dem Einspritzen haben. 3,85% fürchten sich deshalb besonders, weil bei ihnen eine Spritze schon mal versagt hat. 46,15% halten schmerzloseres Einspritzen für angstmildernd.

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf eine Arbeit von SCHULTE und VEIGEL (1967): "Schmerz, Angst und Anästhesie in der Sicht des Patienten" und auf eine Untersuchung von SONNABEND (1971): "Zur Kavitätenpräparation ohne Schmerzen." SCHULTE und VEIGEL (1967) fanden, daß 62% der Patienten der Einstich bei der Anästhesie störte, 26% das Taubheitsgefühl und 14% störte beides nicht. Dabei fürchteten den Einstich mehr Frauen als Männer; beim Taubheitsgefühl war es genau umgekehrt.

SONNABEND (1971) stellte in seiner Untersuchung fest, daß bei Frauen häufiger eine Anästhesie nötig ist als bei Männern. Auch spricht er sich entschieden für eine örtliche Betäubung bei konservierender Behandlung aus und begründet: "So, wie die schmerzlose Zahnextraktion für uns eine Selbstverständlichkeit geworden ist, so sollte erst recht auch die schmerzlose Behandlung zur Zahnerhaltung für uns Zahnärzte zur Selbstverständlichkeit werden."

75,64% der Patienten, die Angst haben, versuchen diese auf verschiedenste Art zu u n t e r d r ü c k e n. Mit 42,31% steht dabei das 'Händeverkrampfen' an vorderster Stelle, gefolgt von dem Versuch an etwas anderes zu denken mit 25,12%; auch glauben einige (5,29%) ein bestimmter

Atemrhythmus könnte sie beruhigen. Nur 2,64% versuchen sich zu entspannen!
Jegliche Verkrampfung, sei es mit den Händen an der Stuhllehne, am Taschentuch oder gar am Mantel des Behandelnden oder das bekannte 'Sich-Einstämmen' zwischen Fußstütze und Rückenlehne, bewirkt das gerade Gegenteil. BIRBAUMER (1973) erwähnt, daß Versuchspersonen, die muskulär entspannt wurden, niedrigere Aktivierungsniveaus und stärkere Furchtreduktion zeigten. Er weist besonders auf JACOBSON (1938) hin, der die Rolle der Muskelentspannung als ein effektives Mittel zur Modifikation betont. Die modernen Behandlungsstühle ohne Fußstütze und Armlehne sollen den Patienten zum entspannten "Liegen" zwingen. In demselben Maße, wie ein Patient diese beiden Accessoirs vermißt, muß er sich ungewollt muskulär entspannen.
Ebenso negativ wie das Verkrampfen wirkt sich ein aufgezwungener Atemrhythmus auf die Furcht des Patienten aus. LANGE (1935) hat, wie an anderer Stelle schon erwähnt, die angststeigernde Wirkung eines falschen Atemtypus betont. Die durch Angstgefühle ausgelösten Veränderungen der Atmung und des Kreislaufs können durch verschiedene zentraldämpfende Pharmaka abgeschwächt werden. "In der Medizin und in der Zahnheilkunde spielen Pharmaka, die eine zentralnervöse Dämpfung hervorrufen, eine gewiße Rolle. Angstgefühle begleiten, trotz erheblicher Fortschritte der Schmerverhütung, noch häufig die zahnärztliche Behandlung. Nicht nur das subjektive Empfinden des Patienten ist von Bedeutung, sondern auch die Schwierigkeit für den Zahnarzt, das objektive Schmerzempfinden von einem mehr komplexen psychischen Geschehen zu trennen. In diesem Zusammenhang bietet sich die Anwendung von Psychopharmaka, die die Aktivität des ZNS dämpfen an." (SCHOMBURG, van ZWIETEN, ARNAUDOW, 1972)

Die zentralnervöse Wirkung der Psychopharmaka ist in den meisten Fällen ziemlich unspezifisch, d.h. es findet keine selektive Beeinflußung bestimmter Hirnzentren statt. In diesem Zusammenhang sei auf die Untersuchungen von v. SCHMARSOW (1963) mit Librium(R) hingewiesen.

42,86% der Patienten, die in unserer Erhebung Beruhigungsmittel vor der Behandlung eingenommen hatten, waren dann angstfrei. - Eine intensivere Behandlung dieses Themas, insbesondere der eventuellen Nebenwirkungen und Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit übersteigt den Rahmen dieser Arbeit.

Ferner sei auf den in Bezug auf die Angst günstigsten Abstand der Zahnarztbesuche eingegangen und darauf, ob und wie Angst von der Schulbildung abhängt.
Nur 50% der Patienten, die alle 3 Monate zum Zahnarzt gehen, haben Angst; dann steigt der Angstprozentsatz bei denen, die alle 6 Monate (81,25% Angst), denen die jedes Jahr (83,25% Angst) und denen, die noch seltener (84,21% Angst) zum Zahnarzt gehen schnell an. Das 3-monatliche Intervall, kurz ausgedrückt in dem Slogan: "Jedes Vierteljahr zum Zahnarzt", scheint in Bezug auf das Angstverhalten das günstigste zu sein; doch nur 16% gehen alle 3 Monate zum Zahnarzt.
Was die Beziehung Angst und Schulbildung anbelangt, so zeigt sich, daß mit höherer Schulbildung die Angst abnimmt: Von 79,55% (Volkschulbildung) auf 55,56% (Studium).

Die Rolle der Sprechstundenhilfe sei noch kurz erwähnt. Auf die Frage: 'Beruhigt Sie die Anwesenheit einer Sprechstundenhilfe?' antworteten 28% der gesamten Patienten und 29,49% der Angstpatienten mit "Ja". "Die Helferin kann, wenn sie gut ausgebildet ist, aus mancherlei Gründen von unschätzbarem Wert sein. Zunächst einmal sehen viele Patienten in ihr einen naturlichen Verbündeten gegen das Bedrohende und einen Vertrauensmann." (ADELSON, 1970) Sicherlich kann die Helferin nicht bei jedem Patienten gleichermaßen 'Vertrauensmann' sein; auch sie wird einmal besseren, einmal weniger guten Kontakt zu einem Patienten bekommen. Umso erfreulicher, daß fast ein Drittel aller Angstpatienten die Anwesenheit einer Sprechstundenhilfe beruhigt. Gerade bei der heutigen Behandlungsweise in zwei oder mehr Behandlungsräumen, wo das Arzt-Patiente-Verhältnis nur auf den Eingriff beschränkt ist, wächst die Rolle der Helferin als Medium im Kontakt zwischen Patient und Arzt.

Zum Schluß noch zur Beziehung zwischen der Angst vorm Zahnarzt und der Angst vor einem anderen Arzt. Der Zahnarzt scheint in seiner Rolle als Furchtobjekt noch wenig eingebüßt zu haben, wenn man bedenkt, daß 52,26% Angst vorm Zahnarzt haben, keine Angst dagegen vor dem prakt. Arzt. Umgekehrt verhält es sich nur bei 1% der Befragten. 24,36% haben vorm Zahnarzt und vor einem anderen Arzt Angst. 4% haben weder vorm Zahnarzt noch vor einem anderen Arzt Angst. Dies dürfte sich zu einem aus dem Behandlungsgebiet 'Mund' erklären; zum anderen spielen das Bohren, das Einspritzen in die scherzempfindliche Schleimhaut und das Extrahieren eine große Rolle.

VIII ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Angst vor dem Zahnarzt handelt es sich um einen Angstkomplex. Dieser setzt sich aus der Realangst oder Furcht, der irrationalen Angst, der Übertragungsangst und der Erwartungsangst zusammen. Häufig kommen zu diesen Teilängsten noch neurotische und psychotische Einflüsse, wodurch dann der Übergang zur krankhaften Angst hergestellt wird.
Die Befragung von 100 Patientinnen im Alter zwischen 18 und 42 Jahren, durchgeführt im Jahre 1973, ergab:

53% gehen regelmäßig zum Zahnarzt, die meisten alle 6 Monate. 69% gehen beim 1. Anzeichen des Schmerzes. Die Patienten kamen im Durchschnitt mit 8,5 Jahren das erste Mal zum Zahnarzt; der Großteil, 61,04%, hatte wegen Zahnschmerzen den Zahnarzt das erste Mal aufgesucht. Dabei hatten 58,44% Angst, in erster Linie vor der Ungewißheit, was auf sie zukommt. 44,16% hielten ihre Angst damals für begründet.

55% der Patienten kamen zur jetzigen Behandlung wegen einer Füllung, nur 38% hatten Schmerzen. 78% der Patienten hatten Angst vor diesem Zahnarztbesuch; die überwiegende Mehrzahl davon vor dem Bohren (55,13%).
Ein Angstmaximum konnte bei 30,77% vor Beginn des Bohrens ermittelt werden.
75,64% versuchen die Angst zu unterdrücken.
70,51% halten ihre Angst für unbegründet und
71% finden die Behandlung nicht so schlimm; dennoch haben 60,56% vor dem nächsten Zahnarztbesuch wieder genausoviel Angst.

Es konnte gezeigt werden, daß die Angst vor dem Zahnarzt trotz großer Fortschritte in der Technik und in den Behandlungsmethoden noch immer in den Patienten verwurzelt ist. Bessere Aufklärung, eher an Wohnen ähnlich ausgestattete Sprechzimmer und schmerzfreiere Behandlung würden die Angst mildern.

IX LITERATURVERZEICHNIS

1) ADELSON, H.: The psychodynamics of the doctor-patent relationship. New York State Dental Jornal 36, 95-103 (1970)

2) ARNOLD, EYSENICK und MEILI: Handbuch der Psychologie. Basel, Wien, Freiburg: Herder 1971

3) BALDWIN, D.C.: An investigation of psychological and behavioral responses to dental extraction in children. J. dent. Res. 45, 1637 (1966)

4) BINDER, H.: Über die Angst. Schweiz. med. Wschr. 79, 705 (1949)

5) BIRBAUMER, N.: Neuropsychologie der Angst. Berlin, München: Urban u. Schwarzenberg 1973

6) BÜYTENDIJK, F.J.J.: Über den Schmerz. Bern: Huber 1948

7) CAVALLI, L. - STROZA: Biometrie-Grundzüge biologisch-medizinischer Statistik. Stuttgart: Fischer 1969

8) DORSCH-GIESE: Psychologisches Wörterbuch Tübingen: Matthiesen 1950

9) FREUD, S.: Gesammelte Werke.
8. Aufl., London: Imago Publishing Ltd. 1942 1929

10) FRÖHLICH, W.D.: Angst und Furcht.
Im Handbuch der Psychologie Bd 2
Göttingen: Hogrefe 1965

11) GEREB, G., P. PAPP und K. TOTH: Über einige psychologische Fragen im Zusammenhang mit operativen Eingriffen in der Mundhöhle.
Dtsch. zahnärztl. Z. 27, 68-74 (1972)

12) GRAUMANN, C.F.: Einführung in die Psychologie.
Bern-Stuttgart: Huber 1970

13) HARNDT, E. und H. WEYERS: Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde im Kindesalter.
Berlin: Quintessenz 1967

14) HARNISCH/ GRABKA: Handlexikon der zahnärztl. Praxis.
Bd. 2 Stuttgart: Medica 1960

15) HEINRICH, E.: Der Schmerz als philosophisch - psychologisches Problem.
Zahnärztl. Welt 6, 347 (1951)

16) HEINRICH, E.: Unsere Patienten und wir.
München: Lehmann 1933

17) JACOBSON, E.: Progressiv Relaxation.
University of Chicago Press
Chicago 1938

18) JANOV, A.: Der Urschrei.
Frankfurt/M: Fischer 1973

19) JORES, A.: Um eine Medizin von morgen.
Bern, Stuttgart: Huber 1969

20) JUNG, C.G.: Wirklichkeit der Seele.
Zürich: Rascher 1947

21) KANT, I.: Kritik der Urteilskraft.
Stuttgart: Reclam 1963

22) KIELHOLZ, P.: Angst- psychische und somatische Aspekte.
Bern, Stuttgart: Huber 1966

23) KIRSCH, Th.: Läßt sich Angst beim Zahnarzt überwinden?
Zahnärztl. Mitt. 10, 498 (1973)

24) KIRSCH, Th.: Psychologische Aspekte zur Überwindung der Angst des Patienten.
Zahnärztl. Praxis 11, 287-289 (1973)

25) KOMINEK, J. and E. ROZKOVCOVA: Psychology of children's dental treatment.
Int. dent. J. 16, 1 (1966)

26) KRAFT, M.: Angst vor dem Zahnarzt?
Zahnärztl. Mitt. 9, 439-442 (1969)

27) KRANZ, P.P.: Chirurgie des prakt. Zahnarztes
Leipzig: Meusser 1938

28) KRETSCHMER, E.: Medizinische Psychologie.
13. Auflage, Leipzig: Thieme 1971

29) KRETSCHMER, E.: Körperbau und Charakter.
4. Aufl. Berlin: Springer 1925

30) KRÖNCKE, A.: Das Kind als Patient.
Dtsch. zahnärztl. Z. 26, 909-917 (1971)

31) LANGE, J.: Kurzgefaßtes Lehrbuch der Psychiatrie.
Leipzig: Thieme 1935

32) LAUX, G.: Eine Untersuchung über die Angst bei zahnärztlichen Behandlungen.
Zahnärztl. Welt und Rundschau 22, 1078-1084 (1972)

33) LEVITT, E.E.: Die Psychologie der Angst.
Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz
Stuttgart: Kohlhammer 1971

34) MENG, H.: Psychologie in der zahnärztl. Praxis.
Bern-Stuttgart: Huber 1952

35) MENG, H.: Vom Erfolg in der zahnärztl. Praxis.
München: Hanser 1949

36) MENZEL, K.: Kinderpsychologische Betrachtungen zur zahnärztl. Sprechstunde.
Zahnärztl. Mitt. 21 (1964)

37) OPTON, E.M.: Psychological stress and coping process in the practice of dentistry
Int. dent. J. 19, 415-426 (1971)

38) PHIPPS, G.T. F.L. MARCUSE: Anxiety and dental caries J. dent. Res. 36, 862 (1957)

39) PÖLDINGER, W.: Kompendium der Psychopharmakologie. Grenzach/Baden: Hoffmann-La Roche 1971

40) PÖLDINGER, W.: Aspekte der Angst; in Entspannung - neue therapeutische Aspekte. Ed. P. Kielholz, Basel: Ciba, 1970

41) PSCHYREMBEL: Klinisches Wörterbuch Berlin: De Gruyter 1969

42) REISNER, H.: Angst Zahnärztl. Mitt. 10, 486-488 (1973)

43) SAUERWEIN, E.: Zahnerhaltungskunde 2. Aufl. Stuttgart: Thieme 1972

44) SCHMARSOW, F.L. von: Zur Prämedikation in der Zahnheilkunde Zahnärztl. Praxis 14, 12, 133-134 (1963)

45) SCHMIDTMANN, F. Die Durchschnittzahl der Zähne in den verschiedenen Lebensaltern. Inaug. Diss. Bonn 1967

46) SCHNEIDER, H.: Psychosomatische Medizin Schweizerische Monatszeitung für Zahnheilkunde, 78, 921-933 (1968)

47) SCHOMBURG, P., van ZWIETEN und M. ARNAUDOW: Vergleichende Untersuchungen über den Einfluß von Beruhigungsmittel auf die durch Angstgefühle ausgelösten vegetativen Reaktionen Zahnärztl. Welt u. Rundschau 17, 813-817 (1972)

48) SCHULTE, W. und R. TÖLLE: Psychatrie
Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1973

49) SCHULTE, W. und H.VEIGEL: Schmerz, Angst und Anästhesie in der Sicht des Patienten
Zahnärztl. Mitt. 57, 814-820 869-874 (1967)

50) SCHULTZ, J.H.: Bionome Psychotherapie
Stuttgart: Thieme 1951

51) SERGL, H.G.: Psychologie in der Zahnheilkunde - Bedeutung und Aufgaben
Zahnärztl. Mitt. 9, 413-419 (1973)

52) SERGL, H.G.: Das Phänomän der Angst und seine Bedeutung für die zahnärztl. Praxis
Zahnärztl. Praxis 21, 217 (1970)

53) SHIP, I.I. and C.L. WHITE: Psychologic response to dental stress.
Oral. Surg., S. Louis 13, 368 (1960)

54) SHOBAN, E.J. L. BORLAND: An empirical study of the etiology of dental fears
J. Clin. Psychol. 10, 171 (1954)

55) SONNABEND, E.: Zur Kavitätenpräparation ohne Schmerzen
Coll. med. dent. 3, 111-124 (1972)

56) TAMMOSCHEIT, U.G.: Reaktionen und Verhaltungsweisen des Kindes in der zahnärztl. Praxis.
aus: 1. Dtsch. Fortbildungskongress für die Zahnarzthelferin 8.- 9. Juli 1972
Berlin: Die Quintessenz 1972

57) TANZER, G.: Kritische Betrachtungen zur Verhaltensweise unserer Patienten. Zahnärztl. Welt und Rundschau 81, 229-230 (1972)

58) WEISS, P., E. SCHMID, L. ZICHA G. SÜSS und E. SÜSS: Untersuchungen über die emotionelle Belastung verschiedener zahnärztl. Eingriffe an Hand der Nebennierenmark- und Nebennierenrindenfunktionen. Dtsch. Zahnärztl. Z. 20, 638-641 (1965)

59) ZEDELMAIER, H.: Eigen- und Fremdbild der Zahnärzte (6). Der Freie Zahnarzt 17, 145-146 (1973)

X COMPUTERPROGRAMM

(Ausgearbeitet von Dipl. Ing. E. Saliger)

```
@NUAL6,S
CYCLE  0  COMPILED BY NU ALGOL LEVEL 4.2/021473 ON 03 SEP 73 AT 19:54:40
B1         1 BEGIN
           2 INTEGER ANZPAT,ANZFRA;
           3 READ (ANZPAT,ANZFRA);
B2         4 BEGIN
           5 INTEGER ARRAY IM (1:ANZPAT,1:ANZFRA);
           6 INTEGER I,J;
           7 FOR I:=(1,1,ANZPAT) DO
           8 FOR J:=(1,1,ANZFRA) DO
           9 READ (IM(I,J));
B3        10 BEGIN
          11 PROCEDURE DURCHSCHNITT (A);
          12 INTEGER A;
B4        13 BEGIN
          14 INTEGER SUM,LAUF;
          15 REAL ERGEBNIS;
          16 SUM:=0;  ERGEBNIS:=0.0;
          17 FOR LAUF:=(1,1,ANZPAT) DO
          18 SUM:=SUM+IM(LAUF,A);
          19 ERGEBNIS:=SUM/ANZPAT;
          20 WRITE ('FRAGE-NR:',A,'DURCHSCHNITTSWERT:',ERGEBNIS);
E4        21 END;
          22 PROCEDURE P1 (A,B);
          23 INTEGER A,B;
B5        24 BEGIN
          25 INTEGER SUM,LAUF;
          26 REAL ERGEBNIS;
          27 SUM:=0;  ERGEBNIS:=0.0;
          28 FOR LAUF:=(1,1,ANZPAT) DO
B6        29 BEGIN
          30 IF IM(LAUF,A) EQL B
          31 THEN SUM:=SUM+1;
E6        32 END;
          33 ERGEBNIS:=SUM/ANZPAT*100;
          34 WRITE ('IN FRAGE-NR:',A,'GABEN',ERGEBNIS,'DIE ANTWORT NR:',B);
E5        35 END;
          36 PROCEDURE P2 (A,B,C,D);
          37 INTEGER A,B,C,D;
B7        38 BEGIN
          39 INTEGER SUM,LAUF;
          40 REAL ERGEBNIS;
          41 SUM:=0;  ERGEBNIS:=0.0;
          42 FOR LAUF:=(1,1,ANZPAT) DO
B8        43 BEGIN
          44 IF IM(LAUF,A) EQL C AND IM(LAUF,B) EQL D
          45 THEN SUM:=SUM+1;
E8        46 END;
          47 ERGEBNIS:=SUM/ANZPAT*100;
          48 WRITE ('IN DEN FRAGEN NR:',A,'BZW',B,'GABEN',ERGEBNIS,
          49 'PROZENT DIE ANTWORTEN-NR:',C,'BZW',D);
E7        50 END;
          51 PROCEDURE P3 (A,B,C,D,E,F);
          52 INTEGER A,B,C,D,E,F;
B9        53 BEGIN
          54 INTEGER SUM,LAUF;
          55 REAL ERGEBNIS;
          56 SUM:=0;  ERGEBNIS:=0.0;
          57 FOR LAUF:=(1,1,ANZPAT) DO
B10       58 BEGIN
          59 IF (IM(LAUF,A) EQL D AND IM (LAUF,B) EQL E) AND IM(LAUF,C) EQL F
          60 THEN SUM:=SUM+1;
E10       61 END;
```

```
      62 ERGEBNIS=SUM/ANZPAT*100;
      63 WRITE ('IN DEN FRAGEN-NR:',A,'BZW',B,'BZW',C,'GABEN',
      64 ERGEBNIS,'PROZENT DIE ANTWORTEN-NR:',D,'BZW',E,'BZW',F);
E9    65 END;
      66 PROCEDURE P4 (A,B,C,D,E,F,G,H);
      67 INTEGER A,B,C,D,E,F,G,H;
B11   68 BEGIN
      69 INTEGER SUM,LAUF;
      70 REAL ERGEBNIS;
      71 SUM=0;  ERGEBNIS=0.0;
      72 FOR LAUF=(1,1,ANZPAT) DO
B12   73 BEGIN
      74 IF (IM(LAUF,A) EQL E AND IM (LAUF,B) EQL F) AND (IM(LAUF,C) EQL G
      75 AND IM(LAUF,D) EQL H)
      76 THEN SUM=SUM+1;
E12   77 END;
      78 ERGEBNIS=SUM/ANZPAT*100;
      79 WRITE ('IN DEN FRAGEN-NR:',A,'BZW',B,'BZW',C,'BZW',D,'GABEN'
      80 ,ERGEBNIS,
      81 'PROZENT DIE ANTWORTEN-NR:',E,'BZW',F,'BZW',G,'BZW',H);
E11   82 END;
      83 PROCEDURE P5 (A,B,C,D,E);
      84 INTEGER A,B,C,D,E;
B13   85 BEGIN
      86 INTEGER SUM,LAUF;
      87 REAL ERGEBNIS;
      88 SUM=0;  ERGEBNIS=0.0;
      89 FOR LAUF=(1,1,ANZPAT) DO
B14   90 BEGIN
      91 IF IM(LAUF,A) GEQ B AND IM(LAUF,A) LSS C THEN ERGEBNIS=ERGEBNIS+1
      92 ELSE GOTO M1;
      93 IF IM(LAUF,D) EQL E
      94 THEN SUM=SUM+1;
      95 M1:
E14   96 END;
      97 WRITE (ERGEBNIS/ANZPAT*100,'PROZENT SIND ZWISCHEN ',B,'UND',C);
      98 IF ERGEBNIS LSS 0.00001
      99 THEN GOTO M2;
     100 ERGEBNIS=SUM/ERGEBNIS*100;
     101 WRITE (ERGEBNIS,'PROZENT VON',B,'BIS',C,'GABEN IN FRAGE-NR',D,
     102 'DIE ANTWORT-NR:',E);
     103 M2:
E13  104 END;
     105 FOR I=(1,1,ANZPAT) DO
     106 WRITE (IM(I,62));
E3   107 END;
E2   108 END;
E1   109 END;

COMPILATION COMPLETE.          NO ERRORS WERE FOUND
```

XI LEBENSLAUF

Am 2. Oktober 1948 wurde ich, Ulrich Amandus Schopf, als 2. Sohn des Zahnarztes Dr. Otto Schopf und seiner Frau Gertrude Schopf, geborene Napravnik, in Pförring an der Donau geboren.

1955	Eintritt in die Volksschule Neustadt/D.
1959	Eintritt in das Johannes-Nepomuk-Gymnasium der Benediktiner zu Rohr/Ndb.
26. 6. 1969	Abitur in Rohr
14. 10. 1969	Zulassung zum Studium der Zahnmedizin für das WS 1969/70 von der Eberhard-Karls-Universität Tübingen
7. 10. 1970	Naturwissenschaftliche Vorprüfung für Zahnärzte abgelegt
12. 4. 1972	Zahnärztliche Vorprüfung bestanden
10. 12. 1974	Staatsexamen in Tübingen.